124
IANUARIE 2003

# NET REPORT

www.netreport.ro
lei 65.000

What you C is what you get

Administrarea rețelei locale
Web cetățenesc
Conectarea la Internet

# CALEA SPRE REZOLVAREA PROBLEMELOR TALE

IBM®
Business Partner
Center of Excellence

FORTE COMPUTERS
*Flexibility. Made in Romania*

Microsoft®
Partner Since 1992
Certified Support Center

**Str. Lipscani nr. 102, 7000, București, România**
**Tel.: (+40) 21 312.23.60; Fax: (+40) 21 312.26.30**

FORTE Arad: (+40) 257 20.61.16; FORTE Brașov: (+40) 268 47.22.06; FORTE Cluj: (+40) 264 19.21.19;
FORTE Craiova: (+40) 251 42.10.63; FORTE Galați: (+40) 236 47.29.76;
FORTE Iași: (+40) 232 23.94.14; FORTE Oradea: (+40) 259 13.49.75;
FORTE Timișoara: (+40) 256 19.66.36; FORTE Systems Constanța: (+40) 241 65.30.36

Bringing you closer to the future. Since 1997.

providing the future

rds

# editorial

**Mircea Sabău**

# Anul

Iată-ne ajunși cu bine în noul an. Am scăpat, în mare parte, de febra câștigurilor televizate, de cititul capacelor, de trimisul ambalajelor, răzuitul etichetelor și câte și mai câte. Ne-am pregătit să fim bogați, dar n-a fost să fie. Poate că totuși suntem ceva mai bogați.



Așa cum se cade la început de an, haideți să vedem cu ce ne-am îmbogățit și unde am păgubit, în ograda noastră TI.

Încă din primăvara anului trecut ne-am ales cu Sistemul Electronic de Achiziții Publice. Mai exact cu „un sistem eficace de luptă împotriva corupției", după cum spune MCTI, în consonanță cu intențiile fluturate ale capilor administrației noastre, „o dovadă a eficienței acestei arme electronice în luptă cu rețelele clientelare de furnizori din jurul unor instituții achizitoare" fiind afirmațiile de genul „am reușit să vând acolo unde nici flori pe masă nu se puteau pune dacă nu dădeai bacșiș". Nu am nici un motiv să contest economiile de circa 60 de miliarde de lei realizate cu ajutorul acestui sistem aplicat asupra programului guvernamental „Asigurarea alimentației suplimentare pentru elevi" – știți dumneavoastră, „cornul și laptele". Pot însă contesta valabilitatea multor firme câștigătoare, prin prisma aplicării acestui program, a rezultatelor. Nu cred că este cazul să mai insist. Cu siguranță că acest sistem mai trebuie puțin lustruit în acest an, fapt oarecum recunoscut și de MCTI, pentru a deveni principalul instrument utilizat în procesele de achiziții din fonduri bugetare. Să dea noul an.

Pe la mijlocul lui august, am avut parte de schimbarea la față a sitului MCTI, un portal de informare și documentare cu privire la problematica TI&C din România. Pare un lucru bun, mai ales că situl este bazat în totalitate pe soluții *open-source* (pardon, cu sursă publică, să nu supăr zeul protector al limbii române), precum remarca nu demult un cunoscut, ajutat de o „eroare php" și folosește un standard deschis pentru publicarea de documente (html), ceea ce asigură un nivel ridicat de accesibilitate pentru sit. Mă întreb numai dacă se justifică cei „130 de milioane de lei, plus TVA", cât a costat acest sit.

Au fost și proiecte pilot – aplicații care să contribuie la implementarea planului de acțiuni eEurope+ și la modernizarea serviciilor pe care administrația le oferă cetățenilor și mediului de afaceri: *portalul pentru acces la servicii de e-government* (https://www.e-gov.mcti.ro), cu scopul de a metamorfoza modul de organizare a sectorului public și serviciile acestuia, *portalul pentru formulare administrative on-line* (http://formulare.mcti.ro), care să faciliteze accesul la formularele administrației publice, *portalul cu informații privind serviciile de sănătate*, care să contribuie la clădirea unui sistem sanitar modern și eficient, *portalul pentru cereri online pentru reînnoirea permisului de conducere auto*, menit să îndulcească relația dintre autorități și cetățeni și multe asemenea.

În privința comunicațiilor, marele eveniment s-a produs. A fost atâta vâlvă în jurul acestei liberalizări a pieței de telecomunicații de credeam că vine din nou anul 2000, cu scama lui cu tot. Gata cu „legarea de date" a biților. Acum pot fi și ei purtători de cuvânt vorbit. Probabil că, după cum se anunță, înghesuiala va fi mare, așa cum în anii 1848 și cei care au urmat, febra aurului a cuprins întreaga Americă și nu numai. Unii s-au îmbogățit, mulți și-au lăsat oasele pe malurile American River sau au a rămas prin California, devenind fermieri sau practicând diverse alte meserii. Cei mai inspirați au fost aceia care și-au dat seama rapid că se poate câștiga foarte bine din vânzarea de alimente, unelte și alte produse de strictă necesitate. Cum a fost cazul „celor patru mari" ai Californiei: Leland Stanford, Charles Crocker, Collis P. Huntington și Mark Hopkins, care au făcut averi de pe urma comerțului în Sacramento. Rămâne de văzut care vor fi „cei patru mari" ai României.

Încă nu v-a sosit factura telefonică pe ianuarie? Va sosi. Și o veți plăti. Pentru ca viitorul să nu sune ... ocupat. Așa cum ocupat mi-a sunat și mie conexiunea la Internet tocmai în preajma Crăciunului. Se zice că, la pomul lăudat să nu te duci cu sacul. Dar nici ca alții, cu toporul. Mai ales dacă taman pe acolo trece magistrala de fibră optică. Oricum, nu mă interesează miliardul pus la bătaie de furnizorul meu de Internet pentru „descoperirea sabotorilor". Abia am scăpat de cititul capacelor, răzuitul etichetelor și mai am mult de lucru, ceea ce vă doresc și vouă. Anul abia a început. NET

# PROBLEME DE AFACERI? REZOLVĂ-LE DIN MERS.

LIBER SI FLEXIBIL GRATIE NOULUI LIFEBOOK™ C CU PROCESOR MOBILE INTEL® PENTIUM® 4 1.70 GHZ - M.

Uită de stres: www.fujitsu-siemens.com sau tel: (021) 202.75.80 / 81, fax: (021) 202.75.82

Datorită versatilităţii excepţionale, portabilul LIFEBOOK™ C cu Procesor Mobile Intel® Pentium® 4 1.70 GHz - M se adaptează perfect cerinţelor mediului de afaceri. Dacă problemele zilnice te obligau să petreci multe ore la birou, de acum le poţi rezolva cu uşurinţă în orice moment şi oriunde te-ai afla. Te bucuri, în sfârşit, de libertatea de mişcare de care aveai atâta nevoie.

**Fujitsu Siemens Computers recomandă Microsoft® Windows® XP Professional pentru afaceri.**

Intel®, Pentium®, Intel® Inside and the Intel® Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

NET REPORT

# Cuprins

nr. 124 ianuarie 2003


## CASETA REDACȚIEI

**Mircea Sabău**
redactor șef, *msabau@agora.ro*

**Cristian Nagy**
redactor șef adjunct, *cnagy@agora.ro*

**Darvas Attila**
redactor șef Agora News
*adarvas@agora.ro*

**Merlin**
merlin@agora.ro

**Réman Tibor**
redactor, *treman@agora.ro*

**Läpușan László**
redactor, *llapusan@agora.ro*

**Réman László**
tehnoredactor, *lreman@agora.ro*

**Kakucs Albert**
tehnoredactor, *akakucs@agora.ro*

**Andrei Pașa**
grafician, *apasa@agora.ro*

**Annamaria Pascu**
secretar, *apascu@agora.ro*

**Colaboratori**
Emanuel Baruch, *ebaruch@agora.ro*
Budai László
Titus Roșca

**Redactori asociați**
Irina Atanasiu
Iosif Fettich
Mircea Pantea

**Dan Iancu**
director de publicație, *diancu@agora.ro*

**Mircea Sârbu**
consultant editorial, *msarbu@agora.ro*

## EDITOR

**Agora Media s.r.l.** este editor al publicațiilor: „NET Report", „eWeek România", „PC Magazine România" și „Gazeta de Informatică". Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.
4300 Tîrgu Mureș, C.P. 230 - 1,
str. T. Vladimirescu, nr. 63/9
Tel: (0265) 166516, Fax: (0265) 166290
http://www.agora.ro
București,
Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 4, ap. 41-42, sectorul 4 C.P. 85 O.P. 44
Tel.: 021-330.92.82;
Tel./Fax: 021-330.92.85

**Romulus Maier,**
director general, *rmaier@agora.ro*

**Adrian Pop,**
director executiv, *adipop@agora.ro*

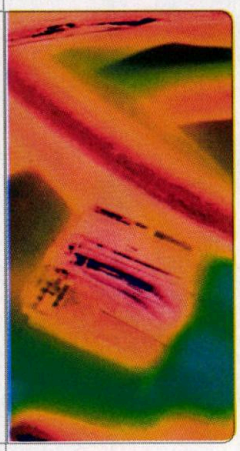
**Ingrid Maier,**
director administrativ, *imaier@agora.ro*

**Papp Ilona,**
contabil șef, *ipap@agora.ro*

**Departament vânzări**
Mihai Bucuroiu *mihaib@agora.ro*
Denis Marioara *mdenis@agora.ro*
Marius Comărniceanu
*mariusc@agora.ro*
Cosmin Ursu *cosminu@agora.ro*

**Abonamente**
Iulia Sârbu *isarbu@agora.ro*
Doina Ceșa *dcesa@agora.ro*
Natalia Vânău *nvanau@agora.ro*
I.S.S.N.: 1582-4497
**Tiparul:** S. C. Infopress S.R.L.
4150 Odorheiu Secuiesc,
str. Digului, nr. 47
Telefon: 0266-218064,
fax: 0266-218291

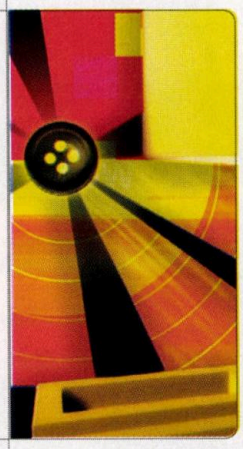
Reproducerea materialelor din revistă în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a editurii este interzisă. Agora Media SRL Copyright © 2003. Toate drepturile sunt rezervate.
Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă poziția redacției Net Report.

## Officereport

Administrarea rețelelor locale este o problemă a oricărui administrator. Utilizatorii trebuie să își poată partaja resursele în rețea după politici bine stabilite, să folosească poșta electronică, să colaboreze în siguranță. Aflați câteva lucruri interesante despre activitatea de administrare a serverelor Windows 2000 și Linux.

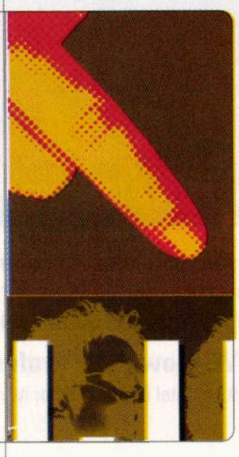

Administrarea Active Directory, *de Mircea Sabău* ..... 12
Administrarea resurselor fișier, *de Mircea Sabău* ..... 14
Administrarea serverelor Linux, *de Budai László* ..... 17

## Homereport

Internet-ul a cuprins de mult toată planeta. Probabil că și tu vrei să te conectezi. Dacă da, poți să afli aici câteva lucruri importante și interesante despre ce ai nevoie și cum să o faci. Plus puțină istorie și câteva date despre fenomenul World Wide Web.


Internet?, *de Cristian Nagy* ..... 50
Internet – o istorie de cinci decenii, *de Cristian Nagy* ..... 55
Conectarea pe linie telefonică, *de Titus Roșca* ..... 57
Internet pe cablu TV, *de Cristian Nagy* ..... 61

## Webreport

Web-ul în slujba cetățeanului este un domeniu de mare actualitate. Cine nu și-ar dori să scape de cozile din fața ghișeelor, să își rezolve problemele rapid și fără nervi? Chiar și administrația ar avea mult de câștigat. Aflați despre proiectele destinate cetățenilor din România, proiecte menite să ne ușureze considerabil viața.


Web-ul în slujba cetățeanului, *de Emanuel Baruch* ..... 30
Portalul pentru cetățeni, *de Emanuel Baruch* ..... 34
Orașe din România pe Web, *de Emanuel Baruch* ..... 38

Editorial: Anul ..... 2
Agora News ..... 7
CD-ul lui Lăpușan ..... 10
D'ale lu' Iancu ..... 24
Apostrof ..... 27
Ultima: La mulți ani, Google!, *de Iosif Fettich* ..... 80
PC Concrete ..... 44
Webocrația ..... 46
Bulversalia ..... 76
Concurs ..... 78

**Portret**
Alan Turing, *de Mircea Sârbu* ..... 40
**Tendințe**
Eu, immobotul, *de Réman Tibor* ..... 72
**Webhobby**
Fir întins, de Dan Iancu ..... 26
**Magazin**
Mobile Report, de László Lăpușan ..... 70

**Media survol**
ITPapers.com, *de Mircea Sârbu* ..... 42
InformIT.com, *de Mircea Sârbu* ..... 43

**Cărți** ..... 64
Cisco Secure PIX Firewalls
ASP .NET Programming with Visual Basic .NET
Microsoft Windows 2000 Professional, Exam 70-210

**Prezentare**
Home, smart home, *de Mircea Sârbu și Reman Tibor* ..... 66
Imaginează-ți că ți-ai programat locuința astfel încât, iarna, între 9 dimineața și 4 după masa temperatura să scadă la 10 grade Celsius, pentru ca apoi să te aștepte la ora 5 cu o plăcută ambianță de 21 de grade. Dar intervine ceva și trebuie să te întorci acasă mai repede. Poți să comanzi prin Internet, de la calculatorul din birou, ca salonul să se încălzească de la ora 3. Dar dacă te întorci la 10 dimineața din delegație? Telefonul mobil îți dă șansa (prin WAP sau printr-un simplu SMS) să-ți încălzești dinainte dormitorul... Dacă ești în concediu la sute de kilometri de casă, luminile se vor aprinde și se vor stinge din când în când pentru ca hoții să nu te ia la ochi. Ficțiune? Nicidecum.

exclusiv

**Atelier** (rezumate în revistă) ..... 28
Protocoale de descoperire în cadrul sistemelor distribuite omniprezente, *de Mihai Cristian Enescu*
Linux Intrusion Detection System, *de Andrei Neagoe*
Metodologii de proiectare a sistemelor distribuite, *de Sanda Berar*
Dialoguri despre SOAP, *de Lenuța Alboaie, Sabin Corneliu Buraga*

**Enciclopedii**
DHCP sau administrarea adreselor TCP/IP, *de Mircea Sabău*
Conectarea la Internet cu Linux, *de Cristian Nagy*
Portaluri pentru cetățeni, *de Emanuel Baruch*

**Concurs de fidelitate**

www.netreport.ro

2 Editorial
7 Agora News
10 CD-ul lui Lăpușan
12 Administrarea Active Directory
14 Administrarea resurselor fișier
17 Administrarea serverelor Linux
24 D'ale lu' Iancu
26 Webhobby
27 Apostrof
28 Atelier
30 Web-ul cetățenesc
34 Portalul pentru cetățeni
38 Orașe din România pe web
40 Portret-Alan Turing
42 IPPapers.com
43 InformIT.com
44 PC Concrete
46 Webocrația
48 Kyocera-Mita 4030
50 Internet?
55 Internet - o istorie de cinci decenii
57 Conectarea pe linie telefonică
61 Internet pe cablu TV
64 Cărți Byblos
65 HP Pen Drive
66 Home, smart home
69 JackRabbit
70 Mobile report
72 Eu, immobotul
75 Sony DRU500A
76 Bulversalia
77 Infomercial
78 Index
79 Poșta redacției
80 Ultima

# eWEEK ROMÂNIA TV

Singura emisiune de televiziune din România care reflectă modul în care tehnologia informației revoluționează afacerile și societatea

Sâmbătă 18:05

REALITATEA TV

# Prezentări, demonstrații, prețuri speciale la Microsoft România

*Cum se construiește o aplicație într-o singură zi și cum se obțin avantajos instrumentele de dezvoltare Microsoft*

Microsoft România a încheiat anul 2002 cu un eveniment dedicat dezvoltatorilor de aplicații și arhitecților de soluții software, intitulat „Building .NET End-to-End Applications". Peste 700 de dezvoltatori au răspuns invitației de a urmări cum se construiește o aplicație end-to-end, într-o singură zi, folosind Microsoft .NET. De asemenea, au fost prezentate avantajele achiziționării pachetului de instrumente de dezvoltare Microsoft Visual Studio .NET.

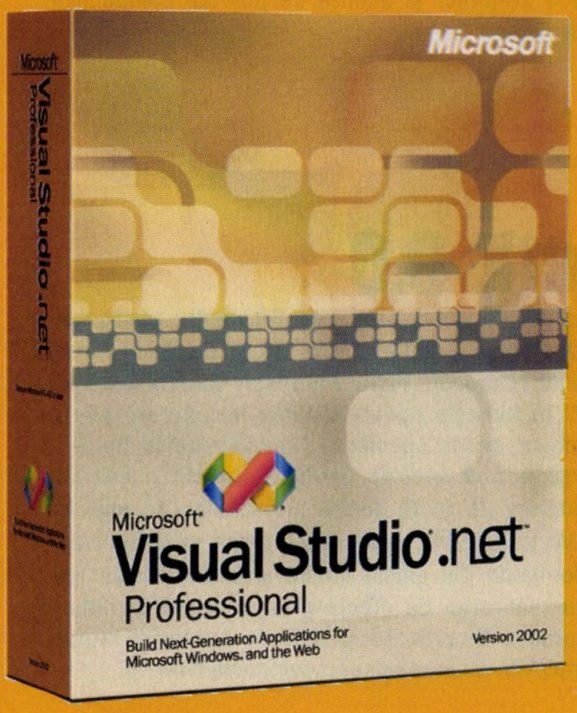
Acest eveniment a fost primul dintr-un turneu organizat de Microsoft Europe Middle East și Africa și a fost susținut de Hans Verbeeck și Bart Vande Ghinste, dezvoltatori în cadrul diviziei de Servicii de consultanță. Prezentările tehnice s-au concentrat asupra următoarelor subiecte:

- arhitectura generică n-tier a unei aplicații .NET;
- cum se integrează diferite tehnologii în arhitectura .NET;
- cum se implementează tehnologii cheie într-o soluție reală;
- încotro se îndreaptă lumea dezvoltatorilor.

Până la 31 ianuarie 2003, Microsoft România oferă dezvoltatorilor posibilitatea de a achiziționa la un preț special (40% discount) cel mai cuprinzător set de instrumente de dezvoltare Microsoft: Visual Studio .NET Professional.

În plus, pentru achiziționarea a peste 10 licențe de Visual Studio .NET Professional, dezvoltatorii beneficiază de 50% discount la un training organizat de centrele autorizate Microsoft, la care poate participa câte o persoană pentru fiecare 10 licențe achiziționate.

Microsoft Visual Studio .NET este un mediu de dezvoltare rapidă a aplicațiilor (RAD) pentru construirea următoarei generații de aplicații și servcii Web bazate pe XML. Visual Studio .NET oferă dezvoltatorilor un mediu de lucru bogat pentru a proiecta aplicații pentru orice dispozitiv și orice platformă. În plus, Visual Studio .NET este complet integrat cu NET Framework, care asigură suportul pentru limbaje de programare multiple și care care tratează automat task-uri obișnuite de programare, dezvoltatorii fiind liberi să creeze rapid aplicații Web folosind limbajul lor preferat. Visual Studio .NET include un mediu singular integrat de dezvoltare (IDE), cu caracteristici RAD, pentru construirea aplicațiilor Web și a nivelului de logică de business, precum și facilitatea de design RAD XML pentru lucrul cu date. Mai multe informații despre Visual Studio .NET pot fi găsite la adresa: http://msdn.microsoft.com/vstudio/.




## An fructuos pentru SIVECO România SA

De-a lungul acestui an evoluția companiei a urmat aceeași tendință de dezvoltare accelerată înregistrată în ultimii ani – cu o orientare clară spre realizarea de proiecte mari, „la cheie", atât pentru piața internă cât și externă. Cifra de afaceri a înregistrat o creștere notabilă, de peste 27%, la 8,3 milioane USD, față de 6,5 milioane USD în 2001. Structura sa este una echilibrată, aproximativ jumătate din aceste venituri fiind realizate din export. În ceea ce privește prezența pe piața internațională, s-a înregistrat, pe de-o parte, creșterea numărului de clienți din SUA, Europa Occidentală, Israel și pe de-altă parte, expansiunea spre piețe mai puțin abordate până în prezent – China, Japonia, India. Trebuie menționat că, astăzi, peste 1.400 de beneficiari din toată lumea utilizează produsele SIVECO.

www.siveco.ro

## www.flamingo.ro depășește 9 milioane de vizitatori

Flamingo Computers anunță depășirea numărului de 9.000.000 de vizitatori pentru www.flamingo.ro. Situl are acum de 3 ori - mai mulți vizitatori decât în urmă cu un an, cu peste 100.000 vizitatori unici lunar. Informațiile prezentate în acest sit sunt structurate pe categorii de produse și servicii, iar analiza detaliată a fiecărui produs poate fi făcută on-line, în comparație cu celelalte produse din aceeași categorie. Clientul Flamingo nu va mai fi nevoit deci să vorbească cu un specialist în măsură să îi facă o comparație de natură tehnică sau de preț, ci va putea realiza această comparație doar accesând situl Flamingo. Vizitatorul sitului Flamingo va găsi în paginile flamingo.ro un manual de rezolvare a problemelor IT&C de natură comercială, tehnică și profesională.

### IBM și universitățile

IBM a anunțat că se implică în cercetarea cancerului, explorarea aplicațiilor avansate din domeniul „e-education", medicină și bioinformatică, precum și studiul comportamentului uman în caz de dezastre naturale, prin parteneriate cu peste 2.000 de universități de renume din toată lumea – ca parte a programului său global extins universitar în valoare de 36 de milioane de dolari, destinat universităților.

http://www.ibm.com/university

### Compresie video H.264

Noul standard de compresie video a fost dezvoltat de echipa Joint Video Team (JVT) din cadrul Video Coding Experts Group de la International Telecommunication Union (ITU) și de grupul Moving Pictures Experts Group (MPEG), aparținând organizației International Organization for Standards/International Electrotechnical Commission (ISO/IEC). Standardul ITU H.264 are denumirea de ISO/IEC 14496 10 Advanced Video Coding (AVC) și permite transmisia de flux video de calitate similară DVD la o lărgime de bandă de sub 1 Mbps.

http://www.m4if.org/

### Fujitsu Services la înălțime

Fujitsu Services a ales să marcheze sfârșitul de an și cei 10 ani de când funcționează în România la înălțime. Este deja un fapt cunoscut că Fujitsu Services România se numără printre cei mai importanți furnizori și integratori de soluții informatice complexe. „Și nu numai", afirmă Mihaela Ioghen, Director Resurse Umane al reprezentanței din România. „Am reușit să ne păstrăm primul loc din zona Europei centrale și de est în ceea ce privește profitabilitatea. Este un fapt care face din România un punct important pe harta Fujitsu din Europa". Pentru această sărbătoare a fost ales anul acesta Predealul, într-un cadru natural plăcut și într-o atmosferă cu totul specială.

http://ro.services.fujitsu.com/

# Noua versiune Oracle Financials

Corporația Oracle, cel mai mare producător mondial de software enterprise, a anunțat disponibilitatea unei noi versiuni a aplicațiilor Oracle Financials, integrate în pachetul Oracle E-Business Suite. Noua versiune asigură o eficiență mai ridicată utilizatorilor, permițând creșterea vizibilității și administrarea riscurilor financiare, odată cu reducerea costurilor totale de proprietate (TCO), prin integrarea unor aplicații de business intelligence și risk management.

Condițiile economice și mediile de business sunt supuse unor schimbări continue, crescând în mod dramatic cerințele de funcționare eficientă a departamentelor financiare ale organizațiilor. Pentru a fi competitivă, o companie are nevoie de prelucrarea în timp real a informațiilor financiare, cu ajutorul unor sisteme și aplicații tot mai sofisticate, care să asigure creșterea vizibilității și a eficienței întregii activități.

„Condițiile de pe piață au suferit impactul regulilor, procedurilor, culturii și sistemelor de business practicate de corporații" – spune John Van Decker, Senior Program Director la META Group. „Organizațiile care au demonstrat o mare abilitate financiară au nevoie în continuare de soluții de management financiar ce oferă vizibilitate în timp real pentru operațiunile desfășurate la scară globală."

Cea mai nouă versiune Oracle Financials oferă funcții îmbunătățite de business intelligence care ajută clienții să își sporească vizibilitatea prin adoptarea unor decizii mai rapide și mai eficiente. Aplicațiile de bugetare și planificare sunt integrate cu cele mai actuale informații. Alte noi elemente includ un portal de administrare a cheltuielilor și un portal de gestionare a câștigurilor și a pierderilor, ambele permițând managerilor analiza detaliată a tranzacțiilor și întocmirea rapidă a balanțelor financiare. Aceste portaluri permit nivelelor de decizie monitorizarea în timp real a stadiului în care se află diferitele procese de afaceri și identificarea rapidă problemelor și remedierea cauzelor. Soluția Oracle Risk Management a fost elaborată astfel încât să poată permite companiilor să administreze riscurile financiare asociate cu operațiunile de globale de trezorerie. Oracle Risk Management asigură un set de instrumente de stabilire a prețurilor și analiză ce permite companiilor să își administreze cu eficiență aceste riscuri.

http://www.oracle.com/ro

# Microsoft oferă DirectX 9.0

Microsoft Corporation a anunțat că oferă versiunea 9.0 pentru platforma de dezvoltare Microsoft DirectX Software Development Kit și oferă în această versiune și suport pentru limbajul Microsoft HLSL. Microsoft DirectX este un set performant de interfețe API multimedia pentru sisteme de operare Microsoft Windows, oferind proiectanților acces special la funcționalitățile hardware fără să-i oblige să recurgă la cod specific hardului. DirectX a fost lansat în 1995 și a devenit un standard de facto pentru proiectarea de aplicații multimedia pentru platformele Windows. Microsoft oferă acum și HLSL compatibil cu unitățile grafice performante din ultima vreme și limbajul bazat pe C este simplu de utilizat pentru realizarea de efecte grafice deosebite. Microsoft oferă detalii despre noul produs DirectX 9.0 și HLSL la adresele: http://msdn.microsoft.com/directx/, http://www.microsoft.com/windows/directx/.

# RCS&RDS se consideră victima unui act de sabotaj

În noaptea de 17 spre 18 decembrie comunicațiile pe rețeaua națională și internațională RCS&RDS au fost întrerupte datorită secționării fibrei optice în mai multe locuri, la kilometrul 17 și 22 – între București și Giurgiu și la kilometrul 18 – între București și Ploiești. Este pentru prima dată când secționarea cablului optic se face în două locuri diferite pe același tronson (în speță București-Giurgiu) și la o distanță atât de mică. Datorită eforturilor de pe parcursul nopții ale echipelor de intervenție, comunicațiile au fost restabilite după aproximativ 12 ore.

Secționarea fibrei optice s-a realizat în toate cele trei locuri în vârful stâlpilor electrici aflați sub tensiune, la o înălțime de peste 20 de metri. Din aceste cauze RCS&RDS consideră că este vorba de un act intenționat și organizat de sabotaj.

Grupul RCS&RDS regretă că, într-o piață concurențială deschisă, se apelează la asemenea mijloace pentru îngreunarea activității sale, acest incident afectând peste 4.000 de clienți broadband și peste 40.000 de clienți de dial-up.

„Ne cerem scuze pentru neplăcerile cauzate și asigurăm toți clienții de servicii de telecomunicații că acest eveniment neplăcut nu ne afectează dorința și eforturile de a continua dezvoltarea de servicii integrate pe rețelele moderne de telecomunicații. Sperăm ca acte de acest gen să nu se mai întâmple nici unui operator; noi credem că dezvoltarea durabilă se poate face numai prin „fair-play"-ul jucătorilor de pe piață.„ – se arată într-un comunicat de presă al grupului. Totodată, grupul RCS&RDS a anunțat constituirea unui fond de 1 miliard de lei, destinat premierii instituțiilor sau persoanelor care oferă informații utile și îi descoperă pe cei care au organizat și realizat actul de sabotaj care a afectat rețeaua națională de fibră optică RCS&RDS.

www.rdsnet.ro

# Reprezentanță Allied Telesyn în România

Allied Telesyn International, unul dintre liderii mondiali în industria echipamentelor de rețea, a anunțat deschiderea oficială a biroului său de reprezentanță din România. Evenimentul, găzduit de U Business Center, s-a bucurat de prezența unor înalți oficiali ai companiei – Francesco Stramezzi, President & CEO Allied Telesis International SA și Miodrag Sundic, Senior Vice President European Sales Allied Telesyn. Aceștia s-au reîntâlnit cu jurnaliștii români, prezenți în ultimii ani la conferințele de presă organizate periodic de Allied Telesyn la Viena și București, și au avut ocazia să cunoască și să discute cu câțiva dintre cei mai importanți reselleri și clienți din România ai companiei. După prezentările susținute, oficialii Allied Telesyn l-au prezentat pe cel care va conduce biroul de reprezentanță din România – Dorin Ostaficiuc, Country Manager. Deschiderea biroului de reprezentanță de la București confirmă potențialul pieței de networking din țara noastră, precum și interesul deosebit al companiei pentru aceasta. De altfel, în totalul vânzărilor înregistrate de Allied Telesyn în ultimii ani în Europa de Est, România a ocupat constant o poziție de top și a înregistrat creșteri semnificative de la un an la altul.

www.alliedtelesyn.com

Cel mai inteligent serviciu românesc al anului 2001!
Premiile Tehnologiei Informației și Comunicațiilor. Sub patronajul Președintelui României.

indaco Lege Start
Oferă acces gratuit la cea mai mare bază de date legislativă din România prin intermediul browser-ului de web. Informațiile sunt actualizate zilnic, iar posibilitățile de căutare sunt multiple.

indaco Lege Lite
Un mod simplu de interogare a unei vaste colecții de acte normative. Este opțiunea prin care sunteți în permanență informat despre modificările legislative. Navigarea este ușoară iar accesul la informația dorită este instantaneu.

indaco Lege 4
Platformă legislativă complexă, actualizată zilnic.Este singurul soft care relaționează baza legislativă cu juristprudența. Cuprinde legislația României în peste 50.000 de acte normative din 1818 până în prezent. Întreaga colecție de coduri și constituții, modele de contracte, tarif vamal etc.

indaco Lege e Net
Accesul la legislația României se poate face în orice moment, prin modulul client Lege Net. Acesta are dimensiuni reduse (sub 1 MB) și poate fi obținut direct de la site-ul Indaco: www.indaco.ro.

indaco systems
...esențial deciziilor tale!

București, Bd. Magheru nr. 28-30
021-212 53 79; 021-212 53 80;
0788 238 042
e-mail: lege@indaco.ro
www.indaco.ro;

Apel gratuit:
08008 - 46322
08008 - indaco

www.indaco.ro

HOME
OFF
W
124
ianuarie 2003
NET REPORT

Redacţia NetReport nu îşi asumă responsabilitatea pentru funcţionarea incorectă a programelor de p

# Discul de ianuarie

## Ceva nou?

**Lăpuşan László**

Au trecut sărbătorile de iarnă, s-au terminat sarmalele şi zilele libere. Am început un nou an care sperăm să fie mai bun decât cei anteriori, din toate punctele de vedere. Sunt şanse ca pentru mulţi dintre noi, noul an să marcheze şi noi începuturi.

Aţi vrut vreodată să descărcaţi fişiere de pe Internet, via ftp sau http şi vi s-a întrerupt legătura în ultima clipă? Dacă răspunsul este afirmativ, veţi aprecia la adevărata valoare ajutorul dat de managerii de download. Aceştia sunt răbdători, reiau în locul vostru transferurile întrerupte şi, în general, vă fac viaţa mai uşoară. Pe disc veţi găsi apreciatele LeechGet 2002 şi GetRight 4.5e. În cazul în care sunteţi conectat la Internet este imperios necesar să aveţi o formă de protecţie faţă de atacurile care pot veni în orice clipă din exterior. Din gama instrumentelor de protecţie fac parte şi firewall-urile. Am inclus variantele de încercare ale Tiny Personal Firewall, Sygate Personal Firewall şi Kerio Personal Firewall. Navigatoarele off-line WinHTTrack şi Teleport Pro vă permit descărcarea unor situri web complete, pentru vizualizări ulterioare de pe hard discul local. Mare atenţie cum folosiţi aceste unelte, pentru a nu încălca legea drepturilor de autor. Administrarea şi gruparea adreselor web poate deveni o sarcină anevoioasă fără Visual Marks sau NetVisualize. Veţi găsi pe CD-ROM Trillian şi Vista, două softuri cu care puteţi comunica cu prietenii folosind aceeaşi interfaţă unică, chiar dacă aveţi conturi pe diferite reţele de mesagerie instantanee.

La OfficeReport găsiţi Network Probe, Securepoint Network Test Tool şi NetBoz Firewall. Acestea pot fi extrem de utile celora care se ocupă, în principal, cu administrarea de reţele. Primele două sunt unelte care vă pot ajuta la detectarea cauzelor de încetinire a reţelei sau chiar blocarea traficului din reţea, iar cu NetBoz Firewall puteţi face din orice PC un firewall puternic pentru o firmă de dimensiuni mici sau medii.

WebReportul discută luna aceasta despre web cetăţenesc, aşa că pe CD veţi găsi adrese către situri legislative, administraţii locale, în general locuri unde găsiţi informaţii care privesc cetăţenii şi relaţia acestora cu instituţiile publice. Pe lângă acestea, mai este prezentă aplicaţia MedSoft dezvoltată de Lasting System şi adresată medicilor practicanţi din cabinete individuale sau policlinici.

La Magazin daţi şi în această lună peste comunicatele de presă ale firmelor IT&C, articole despre ingineria softului, metrici ale componentelor software, modele de componente grafice pentru Java, şi despre J#.

Şi de această dată veţi regăsi la Fix uneltele care vă pot fi de folos, grupate în categoriile deja bine cunoscute: cititoare, programe de arhivare, browsere, playere, alături de mediakit-ul NetReportului şi de echipa care a lucrat la realizarea acestui număr al revistei.

# Administrarea rețelei locale

mircea sabău
budai lászló

Administrarea Active Directory ..... 12
Administrarea resurselor fișier ..... 14
Administrarea serverelor Linux ..... 17

# Administrarea Active Directory

Mircea Sabău

Serviciul director din Windows 2000 (Active Directory, pe scurt AD) este compus din obiecte ce reprezintă resurse de rețea, cum sunt utilizatorii, imprimantele și calculatoarele. Obiectele sunt grupate în unități organizatorice (UO-uri). Când adăugați o nouă resursă în rețea, creați de fapt un nou obiect ce reprezintă această resursă.

Unitățile organizatorice ajută la definirea granițelor administrative ale domeniului. Și deoarece o astfel de unitate poate conține alte unități, ierarhia poate fi extinsă după forma structurii organizatorice a firmei.

Crearea unităților organizatorice presupune următorii pași:

- se deschide AD Users and Computers din meniul Administrative Tools, se dă un clic-dreapta pe containerul (domeniu sau OU) în care doriți să creați noua unitate;
- alegeți New și clic pe Organizational Unit;
- scrieți numele unității și clic pe OK.

## Crearea conturilor utilizator și calculator

Conturile utilizator autentifică utilizatorii și oferă acces la resursele de rețea. Pentru crearea unui cont se folosește consola Ad Users and Computers de pe oricare controler de domeniu. După crearea contului, acesta este replicat tuturor celorlalte controlere de domeniu existente într-un domeniu. La crearea unui cont utilizator, prima dată trebuie să selectați unitatea organizatorică unde va fi creat contul. Conturile pot fi create și la nivelul domeniului, dar acest lucru sporește complexitatea administrării rețelei.

Fiecare cont utilizator are un set de atribute implicite, folosite la căutările în Active Directory. Dar după crearea unui cont, există și atribute personale ce pot fi configurate via caseta de dialog *Properties* a contului.

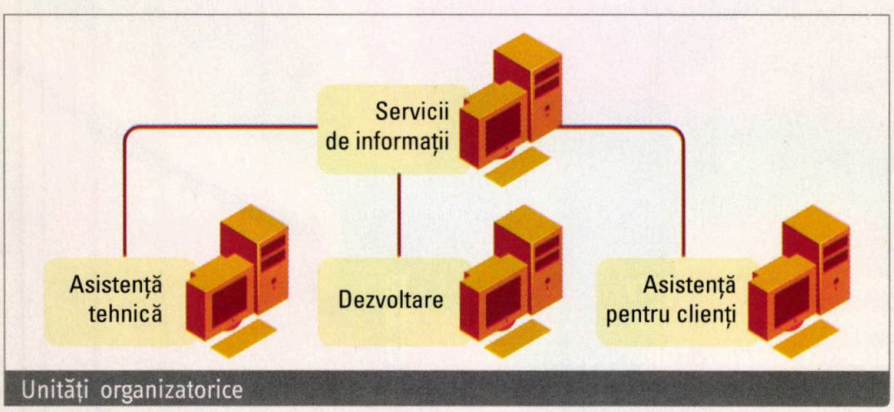
Conturile calculator sunt asemănătoare celor utilizator prin aceea că sunt folosite la autentificarea calculatorului și permiterea accesului la resursele de rețea. Și aceste conturi sunt replicate pe toate controlerele de domeniu. Instrumentul folosit este tot *AD Users and Computers*, dar de această dată, după selecția opțiunii *New* se alege *Computer*. Puteți permite sau interzice unui utilizator să adauge un calculator la un domeniu prin opțiunea *This computer can be joined to the domain by*.

### Crearea unui cont utilizator

- deschideți *AD Users and Computers* din meniul *Administrative Tools*;
- clic-dreapta pe UO în care doriți crearea contului, alegeți *New* și clic pe *User*.

În caseta de dialog *Create User* aveți de completat atributele *First Name, Last Name, Name* (numele complet al utilizatorului afișat de AD ca numele de cont al utilizatorului). Pentru versiuni mai vechi de Windows există și un *Downlevel logon name*.

Opțiunile de parolă sunt cele deja cunoscute, printre care amintesc interzicerea schimbării parolei de către utilizator sau dezactivarea contului.




Unități organizatorice

## Grupuri

Grupurile simplifică mult administrarea deoarece printr-o singură operație sunt manipulați mai mulți utilizatori, calculatoare sau alte resurse ce aparțin aceluiași grup. Active Directory oferă două tipuri distincte de grupuri: *de securitate* și *de distribuție*. Grupurile de securitate sunt destinate permiterii sau interzicerii accesului pentru utilizatori și calculatoare, în timp ce grupurile de distribuție sunt folosite la trimiterea mesajelor de e-mail cu aplicații de genul Microsoft Exchange Server. Aceste din urmă grupuri nu pot fi folosite în scopuri de securitate.

Grupurile de securitate și distribuție au un atribut de acoperire care spune cine poate fi membru al unui grup și unde anume se poate folosi acel grup în rețea. Există trei tipuri de atribute de acoperire: grupuri locale, globale și universale.

Grupurile locale, într-un domeniu nativ Windows 2000, poate conține conturi utilizator, grupuri globale și universale ale oricărui domeniu din pădurea de domenii, precum și grupuri locale și globale din același domeniu. Într-un domeniu mixat, acestea pot avea conturi utilizator și grupuri globale din orice domeniu.

Grupurile globale, într-un domeniu nativ, pot avea conturi utilizator și grupuri globale doar din domeniul în care grupul există. Iar într-un domeniu mixat, pot conține doar conturi utilizator din acel domeniu unde se află grupul global.

Grupurile universale pot avea conturi utilizator, grupuri globale și alte grupuri universale din orice domeniu Windows 2000 ale aceleiași păduri de domenii. Domeniul trebuie să funcționeze în modul nativ pentru a crea grupuri de securitate cu acoperire universală.

Pentru a crea un grup în Active Directory se deschide *AD Users and Computers*, se dă un clic-dreapta pe containerul dorit, se alege *News* apoi *Group*. Se furnizează numele grupului, numele inferior al noului grup, tipul grupului (de securitate sau distribuție) și acoperirea. După crearea grupului se adaugă membri acestuia:

- se deschide AD Users and Computers;
- clic-dreapta pe grupul unde se vor adăuga membri; se alege *Properties*, apoi fișa *Members* și clic pe *Add*;
- în lista *Look in*, se alege un domeniu de unde se vor afișa conturile utilizator și grupurile. Puteți alege și *Entire Directory* pentru a vedea conturile și grupurile din întreg Active Directory;
- alegeți un cont utilizator sau un grup după care dați un clic pe *Add*.

## Unelte de administrare particularizate

Una din caracteristicile Windows 2000 este posibilitatea de a crea instrumente de administrare particularizate, folosind consola MMC (Microsoft Management Console). Dacă aveți control administrativ măcar asupra unei părți din Active Directory, vă puteți crea propriul set de unelte de administrare, pe care să le utilizați sau să le distribuiți administratorilor delegați. Salvate ca fișiere .msc, aceste instrumente particularizate pot fi trimise prin poșta electronică, stocate într-un director partajat sau publicate pe Web. De asemenea pot fi atribuite utilizatorilor, grupurilor sau calculatoarelor cu ajutorul setărilor din politicile de grup (group policy).

Conform cererilor dumneavoastră de administrare, vă puteți crea propriile console MMC prin combinarea și gruparea snap-in-urilor utilizate la realizarea sarcinilor obișnuite de administrare într-o singură consolă. După ce ați adăugat extensiile și snap-in-urile dorite, puteți salva consola sub un nume preferat.

### Comenzile consolei MMC

- *New*: pentru crearea unei noi console MMC;
- *Open*: pentru folosirea unei console MMC salvate;
- *Save* sau *Save As*: pentru salvarea unei console;
- *Add/Remove Snap-in*: pentru adăugarea sau eliminarea snap-in-urilor și extensiilor asociate acestora la o consolă MMC;
- *Options*: pentru configurarea modului de deschidere a consolei și crearea unei console MMC particulară.

Pentru a deschide o consolă goală, dați un clic pe butonul *Start*, apoi pe *Run*, scrieți *mmc* în caseta *Open* și apăsați OK.

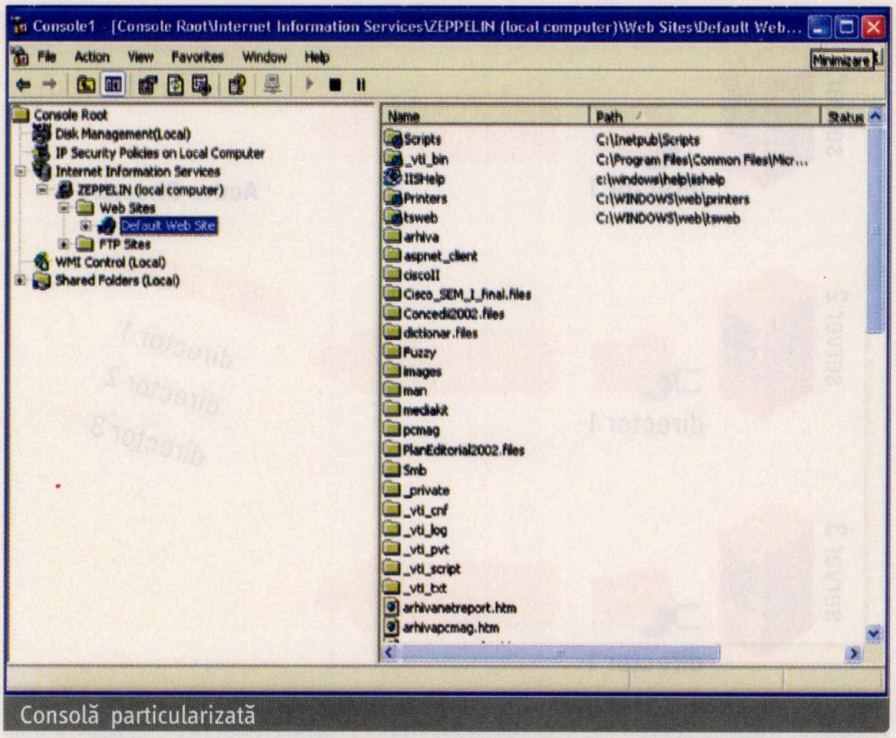
Când creați o consolă MMC, puteți stabili modul în care aceasta se va deschide. Este vorba despre modul *Author* și modul *User*.

În modul *Author* se permite accesul complet la toate funcțiile MMC, permițându-se inclusiv modificarea consolei MMC. Implicit, toate consolele MMC nou create sunt salvate în modul *Author*. Acest mod poate fi utilizat pentru:

- adăugarea sau ștergerea snap-in-urilor;
- crearea ferestrelor noi;
- vizualizarea tuturor porțiunilor arborelui consolă;
- salvarea consolelor MMC.

Dacă însă intenționați să distribuiți o consolă MMC și altor administratori, salvați consola în modul *User*. Astfel, utilizatorii nu vor putea adăuga sau șterge snap-in-uri și nici salva consola. În cadrul acestui mod, există trei niveluri de acces și funcționalități:

- acces complet: permite utilizatorilor să navigheze prin snap-in-uri, să deschidă ferestre noi și să aibă acces la toate porțiunile arborelui consolă;
- acces limitat, ferestre multiple: nu permite utilizatorilor să deschidă ferestre noi sau să aibă acces la o porțiune a arborelui consolă, dar permite vizualizarea mai multor ferestre în consolă;
- acces limitat, o singură fereastră: nu permite utilizatorilor să deschidă ferestre noi, să aibă acces la o porțiune a arborelui consolă. Permite vizualizarea unei singure ferestre în consolă; NET



Consolă particularizată

# Administrarea resurselor fișier

Mircea Sabău

Pentru gestiunea resurselor fișier, Windows 2000 oferă câteva tehnici despre care vom vorbi în continuare.

Pentru a partaja resurse în rețea, trebuie în primul rând să partajați directoare. Iar în Windows 2000 consola Computer Management este principalul instrument de configurare. Acesta este proiectat să lucreze pe un calculator, iar toate caracteristicile sale să fie accesibile și de pe un alt calculator de la distanță. Cele trei noduri din Computer Management oferă următoarele caracteristici de administrare:

- *System Tools*: conține instrumentele de administrare ale oricărui calculator ce rulează Windows 2000: servere, controlere de domeniu și calculatoare client. Printre aceste unelte se numără Event Viewer, Services și Device Manager. Acest nod este folosit la partajarea directoarelor.
- *Storage*: conține modulele *snap-in* pentru gestiunea discurilor, inclusiv Disk Management și Logical Drives.

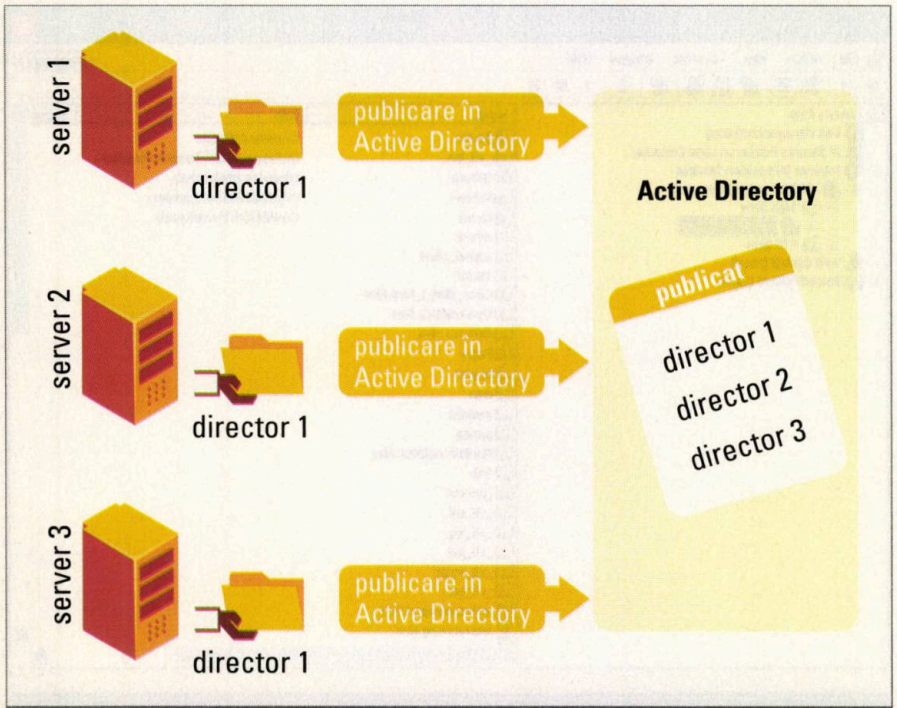
### Partajarea directoarelor în Computer Management

- se deschide *Computer Management* din meniul *Administrative Tools*;
- în arborele consolă se dă un clic pe *Shared Folders* sub *System Tools*;
- sub *Shared Folders*, se dă un clic pe *Shares*; toate directoarele partajate pe calculatorul local vor apărea detaliate în panou.
- clic-dreapta în panoul cu detalii și clic pe *New File Share*.
- urmați instrucțiunile asistentului *Create Shared Folder*; noul director partajat va apărea în panoul de detalii al Computer Management.

- *Server Application and Services*: conține module de administrare incluse doar în 2000 Server. Nodul este populat dinamic, funcție de situație. Ca exemple de module sunt serviciile de rețea, cum sunt DHCP, Internet Information Services sau Indexing Service.

## Publicarea unui director în Active Directory

Una din problemele de administrare este cum anume să publici resurse în rețea în mod securizat, pentru a putea fi folosite de utilizatori. O altă problemă este cât de ușor poate fi găsită această informație în rețea. Rezolvarea acestora se găsește în serviciul director oferit de Windows 2000. Resursele ce pot fi publicate în Active Directory (AD) sunt obiecte de genul utilizatorilor, calculatoarelor, imprimantelor, fișierelor, directoarelor și serviciilor de rețea. Dacă aceste informații sunt publicate în Active Directory, utilizatorii le pot găsi mult mai ușor. Publicarea în AD a informațiilor despre directoarele și imprimantele partajate se face din consola *AD Users and Computers*.




Publicarea în AD

## Administrarea directoarelor partajate folosind Dfs

Sistemul de fișiere distribuit (Dfs) permite crearea unui singur arbore director din resursele mai multor sisteme fizice. Dfs-ul poate fi configurat în două moduri: de sine stătător și tolerant la erori. Cel de sine stătător stochează topologia Dfs pe un singur calculator, în timp ce Dfs-ul tolerant la erori stochează topologia în Active Directory.

Primul pas în setarea unei partiții Dfs este crearea rădăcinii acestuia, fie pe partiții FAT, fie pe NTFS. Evident, partiția FAT nu va oferi același grad de securitate ca și NTFS. În cazul creării Dfs-ului de sine stătător sau tolerant

la erori se foloseşte consola *Distributed File System* de unde se porneşte asistentul *Create New Dfs Root*. Aveţi aici serie de opţiuni, una din ele fiind tipul Dfs-ului: *standalone* sau *fault-tolerant*. În cazul Dfs-ului tolerant la erori puteţi crea o a doua rădăcină. Deschideţi consola *Distributed File System*, clic-dreapta pe domeniu şi clic pe *New Root Replica Member*. Singurele opţiuni pentru crearea celei de a doua rădăcină sunt *Specify Server to Host Dfs* şi *Select Share for Dfs Root Volume*.

După crearea rădăcinii Dfs, se pot crea nodurile care indică spre directoarele partajate. Din consola *Distributed File System* se dă un clic pe rădăcina Dfs unde doriţi să adăugaţi nodul. În meniul *Action*, daţi un clic pe *New Dfs Child Node*, iar în caseta de dialog *Add to Dfs*, configuraţi opţiunile nodului (numele sub care va fi văzut nodul, comentarii, numele UNC pentru locaţia directorului partajat).

## Permisiuni NTFS

Permisiunile NTFS standard oferă toate posibilităţile de control al accesului necesare securizării resurselor. Dacă totuşi permisiunile standard nu asigură un anume nivel de securitate, dispuneţi de 13 permisiuni speciale. Pentru a le putea utiliza trebuie să validaţi aceste permisiuni. Din cele 13, două sunt în mod special utile la controlul accesului: *Change Permissions* şi *Take Ownership*. Propagarea permisiunilor se poate face şi subdirectoarelor şi fişierelor dintr-un director. *Take Ownership* este utilă de exemplu atunci când un angajat părăseşte firma. Administratorul poate intra în proprietatea fişierelor acelui angajat.

Pentru a oferi permisiuni speciale de acces utilizatorilor şi grupurilor de utilizatori aveţi de făcut paşii următori:

- în caseta de dialog *Properties* a unui fişier sau director, în fişa *Security*, apăsaţi butonul *Advanced*;
- în caseta de dialog *Access Control Settings*, în fişa *Permissions*, selectaţi contul utilizator sau grupul pentru acre doriţi să aplicaţi permisiunile de acces special NTFS, apoi daţi un clic pe *View/Edit*;
- în caseta *Permissions Entry*, configuraţi opţiunile *Name*, *Apply onto*, *Permissions*, *Apply these permissions to objects and/or containers within this container only*. Dacă vă răzgândiţi, dispuneţi de opţiunea *Clear All*.

Implicit, permisiunile stabilite sunt moştenite de subdirectoarele şi fişierele existente într-un director. Dar puteţi opri propagarea acestei moşteniri.

### Publicarea în Active Directory

- se deschide *AD User And Computers* din meniul *Administrative Tools*;
- în arborele consolei se dă un clic-dreapta pe domeniul în care se doreşte publicarea directorului partajat, se alege *New* şi apoi se dă un clic pe *Shared Folder*.
- în caseta *Shared Folder Name*, scrieţi numele pe care îl atribuiţi directorului, nume care va apărea în AD;
- în caseta *Network Path*, scrieţi calea spre directorul partajat şi clic pe OK. Directorul partajat va apărea în domeniu.

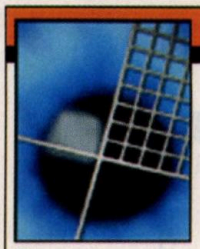
## Disk quotas

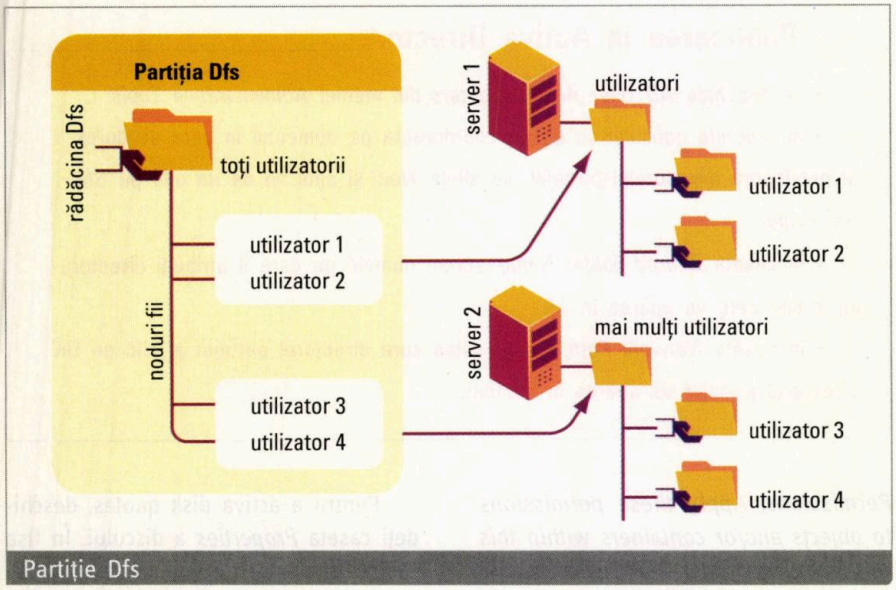
Disk quotas (alocarea unui anumit spaţiu pe disc utilizatorilor) este un mecanism util mai ales în mediile distribuite.

Fiecare utilizator poate primi un spaţiu limitat pentru depozitarea fişierelor, eliminându-se situaţia neplăcută de umplere completă a discului. Această alocare funcţionează numai pe partiţii de disc NTFS.

Pentru a activa disk quotas, deschideţi caseta *Properties* a discului. În fişa *Quota*, dispuneţi de mai multe opţiuni.

- *Enable quota management*: bifaţi opţiunea pentru a activa gestiunea disk quota;
- *Deny disk space to users exceeding quota limit*: dacă selectaţi această opţiune, utilizatorii ce îşi depăşesc spaţiul alocat vor primi mesajul „out of disk space" şi nu vor putea scrie pe acel volum de disc;
- *Do not limit disk usage*: dacă nu doriţi limitarea spaţiului utilizat alegeţi această opţiune;
- *Limit disk space to*: aici puteţi stabili spaţiul de disc ce poate fi folosit de utilizatori;
- *Set warning level to*: se stabileşte o limită de avertizare pentru situa-



eEye® Digital Security
IRIS™ Analizor de Trafic în Reţea
Cea mai avansată soluţie de monitorizare a reţelelor
- Identifică problemele de performanţă ale reţelei **înainte** ca acestea să producă efecte şi dispune de capabilităţi avansate de alertare
- Înregistrează toate pachetele vehiculate în reţea şi permite **reconstituirea** informaţiilor în formatul sesiunii originale (HTTP, SMTP, POP3 etc.)
- Dispune de opţiuni de **filtrare** extrem de avansate bazate pe cuvinte cheie, adrese MAC sau IP, porturi, dimensiuni de pachete etc.
- Oferă **statistici** despre trafic, utilizare bandă, distribuţie lungime pachete, utilizare reţea per protocol MAC, IP, IPX etc.
Prin Prosoft++, companie certificată ISO 9001
Informaţii suplimentare: Tel/Fax: (021) 222.15.16 Email: office@ps.ro
Detalii la www.ps.ro



Partiție Dfs

ția în care utilizatorul este aproape de limita maximă alocată;

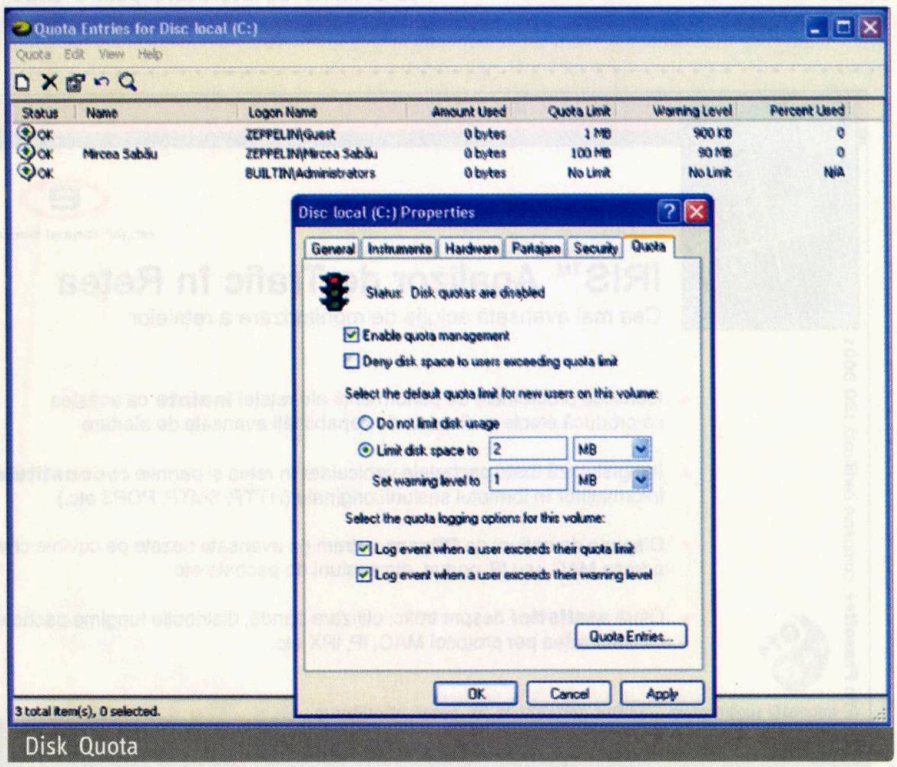
- *Quota Entries*: apăsând acest buton se deschide caseta de dialog Quota Entries unde puteți adăuga, șterge și edita intrări de alocare a spațiului de disc.

Această ultimă casetă se poate folosi și la monitorizarea utilizării spațiului de disc pentru fiecare utilizator. Se pot urmări aici cantitatea de disc folosită de utilizatori, utilizatorii care au trecut de limita de avertizare (marcați cu un triunghi galben), utilizatorii care și-au epuizat cota de disc alocată (marcați cu un cerculeț roșu).

## Securitate cu EFS

EFS (Encrypting File System) este nucleul criptării fișierelor stocate pe partiții NTFS. Tehnologia de criptare este cu cheie publică și funcționează ca un serviciu de sistem integrat.

Proprietarul unui fișier sau director îl poate cripta sau decripta în mod transparent. Un alt utilizator care nu deține cheia privată de acces la acest fișier sau director va fi refuzat.



Disk Quota

Criptarea se face foarte simplu. În caseta de dialog *Properties* a fișierului sau directorului, în fișa General, se dă un clic pe *Advanced*, apoi unul pe *Encrypt contents to secure data*. Pentru decriptare se renunță la această ultimă opțiune. Există și un utilitar ce funcționează în mod linie de comandă pentru criptare și decriptare, chipher.exe, care oferă o funcționalitate sporită cerută de unele operații administrative, putând accepta ca parametri de intrare și jokerii.

De exemplu, pentru a cripta directorul *C:\My Documents*, se dă comanda:

```
cipher /e My Documents
```

Sau pentru a cripta toate fișierele a căror nume conține șirul de caractere „anul2003", se utilizează:

```
cipher /e /s *anul2003*
```

Parametri comenzii sunt următorii:

/c – criptează directoarele specificate. Fișierele care vor fi ulterior plasate în acele directoare vor fi și ele criptate;

/d - decriptează directoarele specificate. După operație, toate fișierele plasate în acele directoare nu vor mai fi criptate;

/s – aplică operația specificată asupra directorului și tuturor subdirectoarelor acestuia;

/i - continuă operația chiar dacă apar erori. Implicit, *cipher* se oprește dacă are loc o eroare;

/f – forțează operația de criptare a tuturor fișierelor specificate, chiar dacă unele sunt deja criptate. Implicit se sare peste fișierele deja criptate;

/q – oferă un raport despre informația relevantă.

## Defragmentare

Windows 2000 salvează fișierele și directoarele în primul spațiu liber găsit pe disc, care nu întotdeauna este continuu. Stergerea și scrierea repetată a fișierelor conduce la fragmentarea acestora pe disc cu efect negativ asupra performanțelor de acces la fișiere. Așadar este o bună practică să defragmentați discul periodic, în funcție de activitatea înregistrată pe disc. Windows 2000 vă oferă utilitarul sub formă de *snap-in* Disk Defragmenter. Dacă nu vă place acesta puteți folosi altul, dar este bine să folosiți ceva. NET

# Administrarea serverelor Linux

Budai László

## Ce poate face Linux-ul pentru o firmă

Linux este un termen foarte la modă în ultima vreme printre administratorii de rețele de calculatoare. Pentru foarte mulți însă rămâne doar un termen la modă, fără a realiza la ce le poate fi de folos în derularea afacerii, sau construirea / întreținerea rețelei. În principiu, un server Linux poate oferi toate serviciile pe care le poate oferii un server UNIX „brand name" sau serverele Windows. Astfel puteți rula pe Linux servicii ca:

- partajare de fișiere / autentificare centralizată pentru rețeaua Windows (și nu numai)
- server web
- server ftp
- poșta electronică
- server de baze de date
- gateway/router prin care firma dumneavoastră iese pe internet
- zid de protecție (firewall)

și lista ar putea continua (poate pagini întregi după unii).

De care servicii are nevoie rețeaua/ firma? Asta veți decide dumneavoastră, dar e bine să aveți cunoștință și despre alternativa Linux.

În continuare voi prezenta câteva aspecte care țin de administrarea unui server Linux. Voi încerca să păstrez independența față de oricare distribuție Linux, iar ca unealtă vizuală de administrare voi folosi programul Webmin, care permite administrarea prin intermediul uni browser.

## Administrarea utilizatorilor

În cazul sistemelor utilizate de mai mulți utilizatori este important să putem face diferențiere între diferitele persoane pentru a putea asigura siguranța fișierelor personale. Astfel, fiecărui utilizator i se alocă un nume de utilizator (username) unic care va fi folosit pentru a se autentifica / conecta la sistem.

Toate fișierele, resursele și informațiile care aparțin unui utilizator se numesc „contul" utilizatorului.

Pentru sistemul de operare fiecare utilizator este identificat printr-un număr întreg – identificatorul utilizatorului (uid – user id). Legătura între identificatorul si numele utilizatorului se face prin intermediul unei baze de date din afara nucleului (kernelului) păstrată în fișierul /etc/passwd. Informațiile stocate în acest fișier sunt: numele de utilizator, parola (criptată), identificatorul utilizatorului (uid), identificatorul grupului (gid), numele real al utilizatorului sau descrierea contului respectiv, directorul home și interpretorul de comenzi asociat. Deoarece acest fișier poate fi citit de orice utilizator mai nou parolele se păstrează într-un fișier separat (de obicei /etc/shadow) iar acesta poate fi citit doar de administrator (utilizatorul „root").

Principalele operații legate de un cont de utilizator sunt: crearea, schimbarea proprietăților, ștergerea și suspendarea contului.

### Crearea unui cont

Crearea unui cont de utilizator se poate face din lina de comandă sau prin intermediul diferitelor utilitare oferite de distribuțiile Linux (userconf/ linuxconf pe RedHat, YaST pe SuSE, etc). Cu webmin crearea unui cont se face intrând in secțiunea *System/Users and Groups* și activând comanda *Create a new user*. Din linia de comandă crearea unui cont de utilizator se face cu una dintre următoarele utilitare: useradd, adduser. În forma cea mai simplă de folosire a acestora:

```
useradd  testuser
```

Cu această comandă ați creat un nou cont cu numele de utizator „testuser", iar identificatorul de utilizator, cel de grup, directorul home și interpretorul de comenzi vor fi setate automat.

### Linux – protejarea fișierelor

În sistemele cu mai mulți utilizatori este foarte important să puteți proteja fișierele personale ale diferiților utilizatori față de accesul neautorizat. În Linux mecanismul de securitate este cel similar cu cel oferit de sistemele UNIX, și anume fiecărui fișier îi este asociat un proprietar, un grup, precum și drepturile de acces corespunzătoare acestora.

Aceste drepturi sunt: r – pentru citirea conținutului, w – pentru scrierea, modificarea, ștergerea fișierului, x – pentru executarea fișierului sau parcurgerea directorului.

Aceste drepturi se aplică separat pentru proprietarul fișierului, grupul și pentru toți ceilalți utilizatori.

Puteți verifica acestea prin comanda „ls -l nume_fisier":

```
ls  -l  fisier
-rwxr-xr--    1  lbudai    root    2000  Dec  24  13:31  fisier
```

rezultatul de mai sus înseamnă că proprietarul are drepturi depline (rwx) grupul are drept de citire și execuție(r-x), iar ceilalți au doar drept de citire asupra fișierului.

Modificarea acestor drepturi de acces se poate face de către proprietarul fișierului sau de către administrator folosind comanda „chmod" (ex. chmod 755 numefisier). De asemenea, este posibilă și schimbarea proprietarului sau grupului unui fișier cu ajutorul comenzilor „chown" și respectiv „chgrp".

Dacă doriți să specificați și acești parametrii atunci puteți folosi diferitele opțiuni ale utlilitarelor amintite. De exemplu:

```
useradd testuser -c Numele
   Utilizatorului -u 510 -g
   500 -d /home/testuser_home/
   -s /bin/bash -G 0,1010
```

Cu această comandă se crează utilizatorul testuser având numele real „Numele Utilizatorului", identificatorul de utilizator 510, identificatorul de grup 500, având directorul home /home/testuser_home, interpretorul de comenzi /bin/bash, iar opțiunea -G mai specifică alte grupuri cărora le va fi membru utilizatorul proaspăt creat. În continuare, pentru a permite conectarea utilizatorului la sistem trebuie specificată parola acestuia. Pentru asta vom folosi comanda passwd:

```
passwd testuser
Changing password for user
   testuser
New UNIX password:
   (introduceți parola dorită)
Retype new UNIX password:
   (confirmați parola setată)
passwd: all authentication
   tokens updated successfully
```

După această operație utilizatorul se poate autentifica / conecta la sistem.

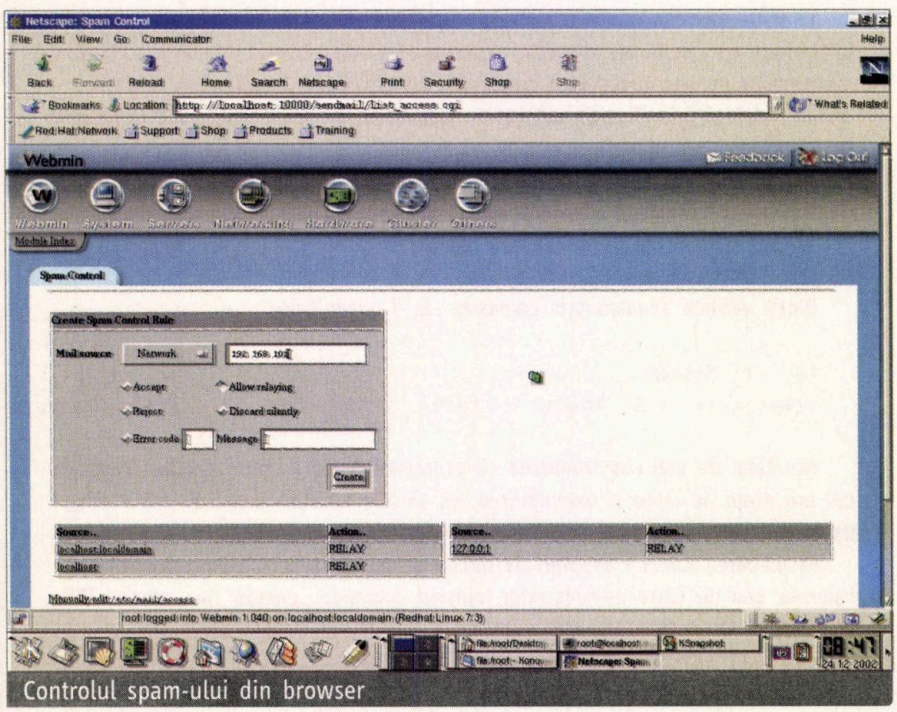
Un lucru important care trebuie menționat la crearea conturilor de utilizator este configurarea inițială a mediului utilizatorului (directoare / fișiere implicite). Dacă folosiți utilitare atunci acestea vor seta mediul conform informațiilor din directorul /etc/skel. Astfel dacă doriți să adăugați anumite fișiere care să apară automat în conturile utilizatorilor la creare atunci le puteți face aici și ele vor apărea automat in directoarele tuturor utilizatorilor creați ulterior.

### Modificarea proprietăților unui utilizator

Pentru a modifica proprietățile unui utilizator puteți apela la webmin (Syetem/Users and Groups), sau o puteți face fie folosind utilitare ca *chfn* pentru schimbarea numelui utilizatorului, *chsh* pentru schimbarea interpretorului de comenzi sau passwd pentru schimbarea parolei. O altă alternativă este să editați fișierul */etc/passwd* cu comanda *vipw*.

### Ștergerea unui utilizator

Pentru ștergerea utilizatorilor puteți apela din nou la wbmin (System/Users and Groups) selectați utilizatorul dorit, apoi activați comanda *Delete*. Pentru a șterge un utilizator folosind linia de comandă puteți apela la comanda *userdel* care primește ca parametru numele utilizatorului dorit și se mai poate specifica opțiunea „-r" pentru a șterge directorul home și cutia poștală a utilizatorului.



Controlul spam-ului din browser

## Configurarea rețelei

Pentru a conecta sitemul nostru într-o rețea de calculatoare trebuie să configurăm interfețele de rețea corespunzător protocoalelor de rețea utilizate. Deoarece în prezent marea majoritate a rețelelor folosesc protocolul TCP/IP ne vom limita și noi doar la acesta. În continuare vom presupune ca sistemul pe care îl configurăm se leagă printr-o conexiune ethernet la routerul care vă conectează la internet (având adresa IP 213.157.167.65) și printr-o altă conexiune ethernet la rețeaua dumneavoastră internă în care vom utiliza adrese interne din gama 192.168.101.0/24, iar adresele alocate serverului dumneavoastră sunt 213.157.167.66 cu masca de rețea 255.255.255.252 pentru interfața externă și 192.168.101.1 pentru cea internă. De asemenea, vom presupune că acest server permite ieșirea pe internet a calculatoarelor din rețeaua internă.

Pentru a putea trece la configurarea interfețelor ethernet va trebui mai întâi să le identificăm pe acestea. În acest sens vom apela la mesajele afișate de nucleu la încărcarea sistemului de operare folosind comanda *dmesg*:

```
dmesg | grep eth
eth0: RealTek RTL8139 Fast
   Ethernet at 0xd0903000,
   00:e0:7d:97:f9:a9, IRQ 10
eth0: Identified 8139 chip
   type 'RTL-8139C'
eth0: Setting 100mbps
   full-duplex based on au-
   to-negotiated partner abil-
   ity 41e1.

eth1: Intel Corp. 82557/
   8/9 [Ethernet Pro 100],
   00:02:B3:5F:E2:D5, IRQ 11.
```

Deci avem de configurat două interfețe ethernet: eth0 și eth1. Mai întâi trebuie să decidem care interfață va fi spre exterior și care spre rețeaua interioară. Să presupunem ca vom folosi *eth0* ca interfață internă și *eth1* va fi cea externă. Configurarea cea mai

simplă a interfețelor de rețea se poate face cu ajutorul comenzii *ifconfig*:

```
ifconfig eth0 192.168.101.1
   netmask 255.255.255.0 -pen-
   tru interfața internă și
ifconfig eth1 213.157.167.66
   netmask 255.255.255.252
   broadcast 213.157.167.67
   -pentru interfața externă
```

După aceste comenzi (executate cu succes), dacă sitemul este conectat la cele două rețele (internă și externă), puteți încerca conexiunea folosind comanda *ping*:

```
ping 192.168.101.24
PING 192.168.101.24
   (192.168.101.24) from
   192.168.101.1 : 56(84)
   bytes of data.
64 bytes from 192.168.101.24:
   icmp_seq=0 ttl=128 time=202
   usec
64 bytes from 192.168.101.24:
   icmp_seq=1 ttl=128 time=166
   usec
64 bytes from 192.168.101.24:
   icmp_seq=2 ttl=128 time=171
   usec

--- 192.168.101.24 ping sta-
   tistics ---
3 packets transmitted, 3
   packets received, 0% pack-
   et loss
round-trip min/avg/max/mdev =
   0.166/0.179/0.202/0.022 ms
```

Bineînțes calcuatorul pe care încercați să-l ajungeți trebuie să fie și el conectat la rețea și configurat corespunzător.

Aceste configurări se pot face și cu webmin (accesând local sistemul la adresa 127.0.0.1) în secțiunea *Networking/Network configuration/Network Interfaces*/Interfaces Activated at Boot Time activând comanda *Add a new interface*. Astfel configurația dumneavoastră va fi salvată pentru a se activa la repornirea sistemului.

În continuare, pentru a putea accesa sisteme care nu împart aceeași rețea cu cea a sistemului nostru (sisteme aflate undeva pe internet) trebuie să configurăm calea implicită (default route) de urmat pentru pachetele destinate unei rețele străine. În cazul nostru calea implicită arată spre routerul care ne asigură conexiunea către internet (213.157.167.65) , iar configuarea se poate face fie din linia de comandă:

```
route add default gateway
   213.157.167.65
```

fie din webmin în secțiunea Networking/Network Configuration/Routing and Gateways. În acest moment sistemul nostru este pregătit să ajungă la orice adresă IP de pe internet. Dar noi suntem obișnuiți să folosim adrese de internet de genul www.agora.ro. Pentru a putea folosi astfel de adrese trebuie să configurăm serverul DNS care va fi interogat pentru translatarea numelor internet în adrese IP. acest lucru se poate face foarte simplu prin introducere a unei linii de genul:

```
nameserver 194.102.154.1
```

în fișierul */etc/resolv.conf* și configuarea ordinii în care se vor încerca translatările de nume în fișierul */etc/nsswitch.conf* printr-o linie de forma:

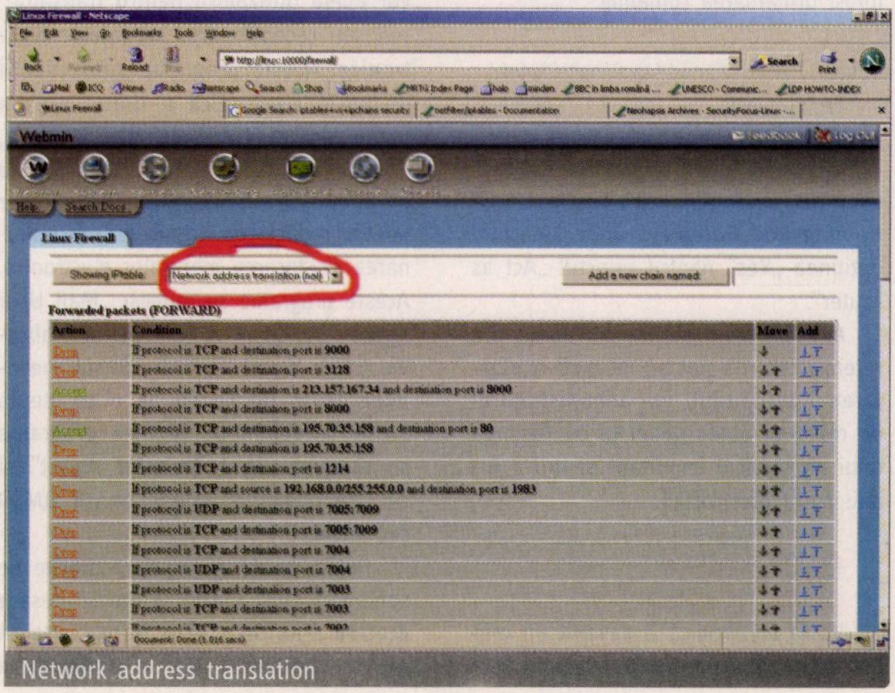
```
hosts:          files dns
```

care specifică interogarea fișierului /etc/hosts, iar dacă nu s-a găsit înregistrarea dorită, atunci va apela la serverul DNS specificat anterior. Aceste configurări se pot face și cu webmin în secțiunea *Networking/Network Configuration/DNS Client*.

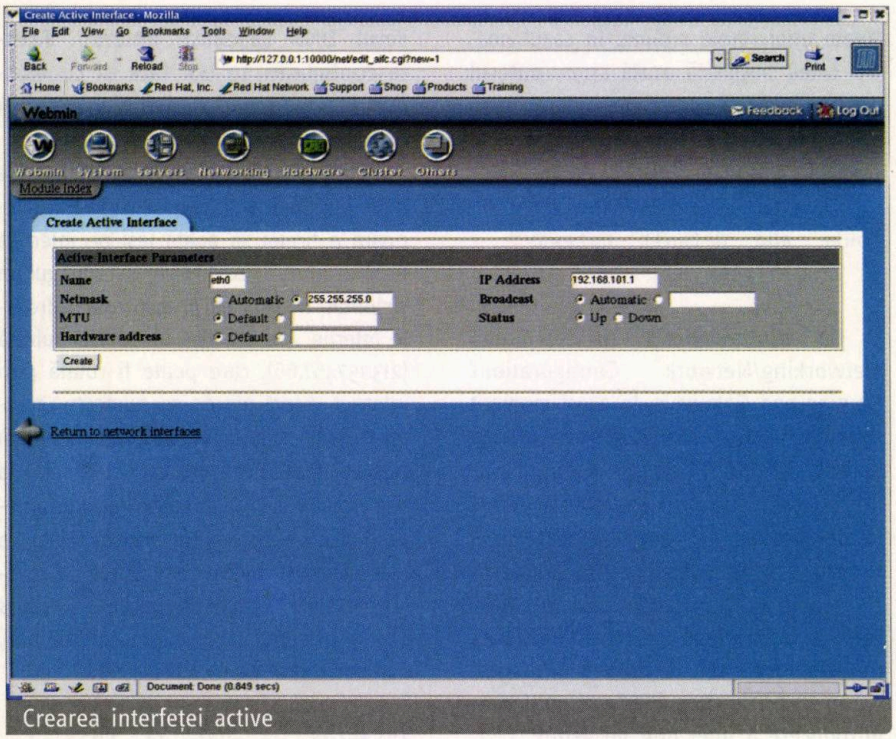
După configurarea interfețelor de rețea dorim ca sistemele din rețeaua interioară a firmei să poată ieși pe internet. Pentru acest lucru trebuie să configurăm sistemul nostru să transforme adresele interne, (nerutabile) în adresa publică (213.157.167.66), care poate fi rutată prin internet. Acest proces se numește „masquerading" și în urma lui sistemele din rețeaua internă a firmei se pot conecta la alte sisteme de pe internet folosind adresa publică a sistemului nostru. Pentru a realiza acest lucru vom apela la subsistemul de filtrare de pachete *iptables* din kernel (versiunile 2.4.x sau mai noi). Comanda care se va utiliza este:

```
iptables -t nat -I POS-
   TROUTING -j MASQUERADE -s
   192.168.101.0/24
```

ceea ce înseamnă că toate pachetele venind din rețeaua 192.168.101.0/24 vor fi translatate și trimise mai departe folosind adresa externă, publică a serverului. Putem ajunge la același rezultat folosind și interfața oferită de webmin apelând la secțiunea *Networking/Linux Firewall*. Aici selectăm opțiunea „Network address translation" (vezi figura) și activăm butonul „Showing Iptable". Apoi în secțiunea



Network address translation



Crearea interfeței active

POSTROUTING apăsăm butonul „Add rule". Aici selectați opțiunea „Masquerade" pentru linia „Actions to take", specificați adresele pentru care doriți să activați translatarea în linia „Source address or network" aici pentru toată rețeaua interna se poate folosi notarea 192.168.101.0/24, ceea ce înseamnă toate adresele din gama 192.168.101.0 – 255.

Acum sistemul nostru este pregătit să transmită spre internet cererile venite din rețeaua internă, mai trebuie doar activată rutarea. Pentru aceasta putem folosi următoarea comandă:

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/
  ip_forward
```

sau puem apela la webmin în secțiunea *Networking/Network Configuration/Routing and Gateways* unde selectăm opțiunea „Yes" pentru punctul „Act as router".

Acestea fiind făcute sistemele din rețeaua internă pot să înceapă exploatarea internetului, iar administratorul de rețea se poate gândi la configuarea unui alt serviciu important pentru o firmă: poșta electronică.

## Configurarea poștei electronice

Poșta electronică a devenit un mijloc de comunicare foarte răspândit în zilele noastre. Avantajul incontestabil față de corespondența clasică este viteza (mesajele ajung la destinație în timpi care de obicei sunt de ordinul de mărime al minutelor).

Pentru transmiterea și recepția poștei electronice vom folosi programul „sendmail", care este unul dintre cele mai răspândite programe de transmitere a mesajelor (poștei) electronice.

Trebuie să clarificăm un lucru: sendmail nu este programul pe care îl vor apela utilizatorii pentru transmiterea sau recepționarea mesajelor electronice. Aceste programe sunt clienții de poștă electronică și dintre aceștia putem aminti: Netscape Mail, Outlook, Eudora sau pine. Rolul acestora este de a furniza un set de unelte necesar pentru redactarea, trimiterea, recepționarea și stocarea mesajelor electronice. Aceste programe se numesc „Mail User Agent". Sendmail-ul este cu totul altceva. El se ocupă cu transportul mesajelor de la un sistem la altul, de la sursă la destinație. Aceste programe se numesc „Mail Transfer Agent" și ca alte exemple putem aminti QMail sau exim.

Opțiunile de configurare oferite de sendmail sunt foarte multe și despre acestea s-au scris cărți întregi, așa că noi ne vom referi doar la configurarea minimă necesară pentru a putea folosi acest serviciu.

Vom parcurge mai întâi configurarea cu webmin a serviciului, pentru a reveni ulterior asupra modificărilor care trebuie făcute „de mână" în lipsa unui utilitar de configurare.

Pentru început vom configura numele de domenii pentru care serverul nostru va accepta mesajele pentru expediere locală. Aceste domenii trebuie enumerate la secțiunea *Servers/Sendmai Configuration/Local domains*. Aici puteți specifica diferitele domenii pentru care serverul dumneavoastră va ține poșta electronică. Trebuie reținut însă, că doar simpla menționare aici a diferitelor domenii nu este de ajuns dacă nu specificați în înregistrarea DNS a domeniului respectiv adresa serverului dumneavoastră ca fiind adresa serverului de mail pentru domeniu.

Următorul lucru pe care îl configurăm este specificarea adreselor de la care se acceptă mesajele pentru a fi expediate mai departe în rețea. Acest lucru este foarte important, deoarece aici puteți evita ca serverul dumneavoastră să fie folosit ca un releu pentru transmiterea de mesaje nedorite de către persoane / sisteme care nu fac parte din organizație / firmă.

Pentru aceasta, în secțiunea *Servers/Sendmai Configuration/Spam control* vom selecta opțiunea „Network" pentru sursa mesajului și vom specifica primele trei numere ale adresei noastre de rețea (192.168.101) după care selectăm opțiunea Allow Relaying și activăm butonul Create. După care va trebui să apară înregistrarea corespunzătoare în lista oferită de webmin. Următorul pas este configurarea interfețelor pe care va aștepta sendmail să vină cererile de livrare de mesaje. Pentru aceasta vom deschide secțiunea *Servers/Sendmai Configuration/Sendmail Options* iar acolo în linia SMTP port options vom elimina înregistrarea Addr=127.0.0.1, prin aceasta cerând programului să urmărească toate interfețele sistemului și să răspundă cererilor venite pe oricare dintre ele.

Acestea fiind făcute putem porni serviciul pentru a testa noua configurație folosindu-ne de butonul „Start Sendmail" din fereastra *Servers/*

*Sendmai Configuration*. În acest moment serverul ar trebui să preia mesajele transmise din rețeaua dumneavoastră internă și să le expedieze către internet (dacă e cazul) și să accepte mesajele venite pentru domeniul dumneavoastră.

Un lucru foarte util oferit de sendmail este posibilitatea de a transmite mai multor utilizatori mesajele venite pentru o anumită adresă. Acest lucru se face în secțiunea *Servers/Sendmai Configuration/Mail Aliases*. Aici introduceți numele pe care vin mesajele, apoi selectați „Email Address" la Alias To și specificați adresa / adresele de email la care se transmite mesajul, selectați opțiunea Enabled și activați comanda Create. Tot aici puteți șterge un alias de care nu mai aveți nevoie prin selectarea acestuia și utilizarea butonului Delete.

Pentru executarea manuală a pașilor menționați anterior trebuie să cunoaștem fișierele de configurare pe care le folosește sendmail-ul. Implicit acestea sunt */etc/mail/access* pentru configurarea adreselor de la care se acceptă expedierea mesajelor, */etc/aliases* pentru alias-urile avute și */etc/sendmail.cf* – principalul fișier de configurare. În acestea vom introduce modificări de genul:

```
192.168.101 RELAY    -în  /etc/
   mail/access
redactia:  cristi  laci  mircea
   tibi    -în  /etc/aliases
```

și

```
Cw  domeniulmeu.ro    -în  /etc/
   sendmail.cf
```

modificări după care trebuie să reporniți serviciul, lucru pe care îl puteți face cu ajutorul comenzii service:

```
service  sendmail  restart
```

Acestea fiind făcute, utilizatorii dumneavoastră vor putea trimite și primi mesaje electronice dar încă nu am configurat nici un serviciu care le permite descărcarea mesajelor de pe server. Există două protocoale majore utilizate pentru descărcarea mesajelor de pe serverele de poștă electronică: POP3 și IMAP. Sub linux le aveți pe ambele, trebuie doar să instalați pachetul imap3d, iar pentru activarea acestor servicii puteți apela la daemonul xinetd, astfel acestea vor fi lansate doar atunci când există cereri. Configurarea necesară pentru aceasta este schimbarea liniei „disable = yes" în „disable = no" în fișierele */etc/xinet.d/ipop3* și */etc/xinet.d/imap*.

### Configurarea serviciului DNS

Pentru ca poșta electronică să funcționeze corect este necesar ca înregistrarea DNS corespunzătoare serverului responsabil cu corespondența să fie setată astfel încât să indice către serverul nostru.

## Noua imprimantă Kyocera-Mita FS-1900

Utilizatorii de imprimante departamentale de mic volum așteaptă astăzi de la acest tip de echipamente mai mult ca oricând. Cum echipamentele de mare volum și-au diversificat și îmbunătățit în timp capabilitățile și opțiunile, grupurile mici de utilizatori așteaptă aceleași standarde și de la propriile imprimante.

Noua imprimantă laser (A4) Kyocera Mita FS-1900 lansată pe piață oferă performanță și adaugă valoare, extinzând actuala gamă de imprimante laser ECOSYS cu un model avansat destinat atât utilizatorilor individuali (segmentul SOHO), cât și grupurilor mici de utilizatori (SMB – Small and Medium Business).

Având un procesor PowerPC 405/200 MHz (cel mai rapid în clasa sa), FS-1900 tipărește la o viteză de până la 18 ppm, cu un timp de tipărire a primei pagini de maxim 9.5 secunde. Rezoluția de până la 1200 dpi asigură o calitate avansată a imaginilor tipărite. Utilizându-se tehnologia proprie KIR2, rezoluția poate fi mărită până la 2400 dpi.

Designul compact și înalta performanță răspund tuturor cerințelor utilizatorilor de imprimante laser personale. Opțiunile flexibile și profesionale de manipulare a hârtiei corespund cerințelor utilizatorilor cu volume medii și mari de tipărire. Procesorul puternic și capabilitățile avansate de management al documentelor sunt ideale pentru echipele mici care doresc să „împartă" o imprimantă de rețea cu timp minim de așteptare și opțiuni profesionale de management al ieșirilor.

Costul total de propietate (TCO) al unei imprimante FS-1900 este foarte mic datorită tehnologiei unice ECOSYS-proprii Kyocera Mita. Componentele cu durata lungă de exploatare: cilindrul, developer-ul și cuptorul au fost proiectate pentru tipărirea a unui volum de până la 300 000 pagini fără necesitatea unor intervenții de înlocuire sau întreținere.

Datorită modularității și a numeroaselor opțiuni de manipulare a hârtiei, toate imprimantele ECOlaser pot fi dezvoltate în așa fel încât să răspundă oricăror cerințe viitoare, FS-1900 nefăcând excepție. Capacitatea maximă de alimentare cu hârtie este una dintre cele mai mari din clasa sa: 3 casete adiționale a câte 500 coli fiecare, o casetă de mare capacitate de 2,000 coli și alte opțiuni de manipulare și finisare a documentelor (tavă de alimentare manuală cu o capacitate de 100 coli, 60 – 200 gsm; unitate de tipărire automată fața-verso, sorter cu 5 bene a câte 200 coli fiecare etc.)

Utilizatorii profesionali care doresc o imprimantă laser de volum mic, viteză mare de tipărire, opțiuni flexibile de management al documentelor și, toate acestea, cu un TCO redus, pot alege acum Kyocera Mita FS-1900.

*– Dan Iancu*

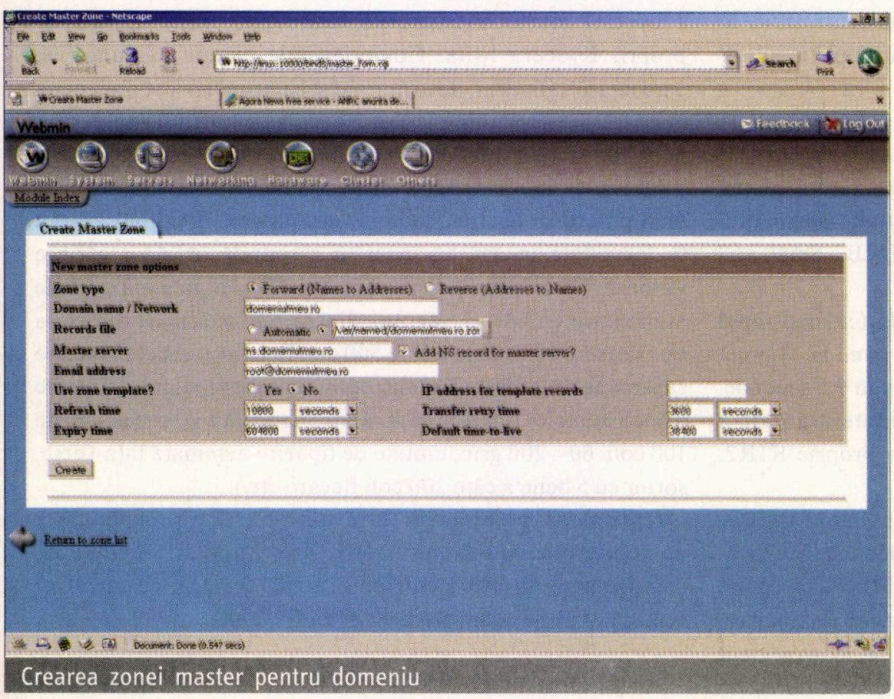
Vom vedea în continuare care sunt pașii necesari pentru configurarea și rularea unui server DNS care să păstreze înregistrările corespunzătoare domeniului nostru. Pentru asta vom presupune că ați achiziționat de la RNC (www.rnc.ro) domeniul: domeniulmeu.ro și în formularul de rezervare al domeniului ați specificat adresa IP a serverului dumneavoastră ca fiind serverul DNS.

Sistemul DNS este o bază de date distribuită pe internet în care fiecare server participant păstrează doar o cantitate mică de informație, de obicei cea referitoare la domeniile proprii.

Structura sistemului este una arborescentă, toate domeniile descendând din domeniul rădăcină „.". Descendenții pe primul nivel sunt domeniile ca *mil*, *gov*, *ro* etc. fiecare dintre acestea putând avea la rândul lui o serie de subdomenii (*agora.ro*, *domeniulmeu.ro*), care la rândul lor pot avea subdomenii și așa mai departe. Această organizare ierarhică a domeniilor permite delegarea drepturilor de administrator pentru subdomenii fără pericolul de a încurca ițele altor domenii, iar administratorii au libertatea de a folosi nume după propriile preferințe în cadrul domeniului lor. La acest nivel spațiul de nume este divizat în *zone*. Diferența dintre zone și domeniu este că domeniul „sapientia.ro" cuprinde toate sistemele iar zona „sapientia.ro" cuprinde doar înregistrările pentru sistemele aflate la locația centrală, pe când zona „ms.sapientia.ro" conține înregistrările pentru sistemele aflate la filiala Mureș.

În continuare vom parcurge pașii necesari pentru crearea zonei master pentru domeniul nostru, vom specifica serverul de poștă electronică și vom adăuga câteva sisteme la domeniu. Am presupus că pentru acest serviciu vom folosi programul *bind* care este prezent în majoritatea distribuțiilor Linux.

Crearea unei noi zone cu webmin se face în secțiunea *Servers/BIND DNS server* cu comanda *Create a new master zone*. Aici trebuie să specificați numele domeniului (Domain Name / Network), fișierul unde se vor păstra înregistrările (Records file), serverul care va avea rolul de master de zonă, aici puteți specifica un nume de genul *ns.domeniulmeu.ro* și nu uitați să bifați opțiunea „Add NS record for master server?". Mai specificați adresa de email a persoanei responsabile cu acest domeniu, iar restul opțiunilor le puteți lăsa cele imlicite oferite de webmin. Activați butonul „Create" pentru crearea zonei. Următorul pas este popularea bazei de date cu informațiile care vor descrie domeniul nostru.



Crearea zonei master pentru domeniu

Primul lucru pe care îl vom face este crearea înregistrării corespunzătoare numelui „ns.domeniulmeu.ro". Pentru asta vom selecta opțiunea „Address" din ferestra apărută după apăsarea butonului „Create". În fereastra astfel apărută introduceți „ns" pentru nume și adresa (în cazul nostru 213.157.167.66) în câmpurile corespunzătoare și apăsați butonul „Create". Astfel puteți crea și alte înregistrări pentru alte sisteme care vor fi accesibile prin intermediul unui nume (de ex. www.domeniulmeu.ro). Un alt lucru important este specificarea sistemului care va prelua mesajele destinate acestui domeniu. Acest lucru se face în secțiunea *Servers/BIND DNS server* selectând domeniul dorit și opțiunea Mail Server. Aici veți specifica domeniul pentru care se acceptă mesajele (domeniulmeu.ro în cazul nostru), serverul care le va primi, și prioritatea acestuia. Această ultimă informație este utilă deoarece aveți posibilitatea de a configura mai multe servere de poștă electronică pentru un domeniu, iar ordinea în care mesajele vor fi trimise către unul sau altul este determinată tocmai de prioritatea fiecăruia.

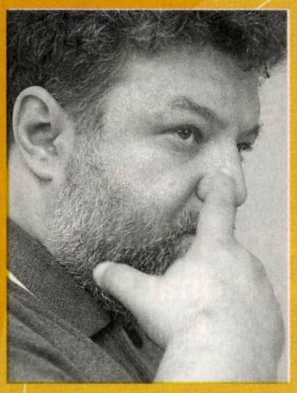
Acestea fiind făcute puteți porni/reporni serverul DNS și configurația ar trebui să fie activă.

## Ce facem mai departe?

Am văzut câțiva pași prin care putem configura un sistem pe post de server internet pentru o firmă, care ar asigura conectarea la internet a sistemelor din rețeaua internă, transmiterea și primirea mesajelor electronice și configurarea serviciului DNS pentru domeniul dorit. Configurațiile prezentate sunt cele minime necesare pentru rularea serviciilor amintite. Pentru explorarea tuturor posibilităților oferite de diferitele aplicații vă recomand să consultați documentațiile acestora.

Serviciile prezentate sunt doar o mică gustare din ceea ce puteți realiza cu Linux. Alte servicii utile pentru o firmă pot fi rularea propriului server http, sau a unui server proxy http pentru a accelera accesul la internet. Acestea și multe altele se pot configura folosind pachetul webmin, care se poate descărca gratuit de pe pagina www.webmin.com.

Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003
Expoziția şi conferința internațională de tehnologia informației şi comunicații
ediția a XII-a
15 - 19 aprilie 2003
Complexul expozițional Romexpo
Bucureşti, România
Prinde al treilea val !
Organizator:
EXPOTEK
telefon: 021/224.36.77, 021/224.37.33; fax: 021/224.22.46
e-mail: office@expotek.ro; web: www.cerf.ro



## d'ale lu' Iancu

Dan Iancu

# De ce n-are... coadă

Dacă e să ne luăm după luna care a trecut cu an cu tot, s-a dus bunătate de simetrie, dacă e să socotim totul după chefuri și *cocteiluri*, dacă mai adăugăm că aici, în patria noastră... scumpă, vacanțele sunt multe și dese am putea trage concluzia că nu mai putem de bine, că intrarea în NATO ne face mai și așa mai departe. Din păcate nimic nu are legătură cu nimic sau falsul implică indiferent ce. Piața românească nu devine peste noapte *mai* normală și nici posibilitățile de dezvoltare ale unuia sau altuia nu se înmulțesc precum pâinile. Sunt semne că ba din contra. Ne fac cu ochiul de prea multă vreme corupția instituționalizată și șpagofilia întreținută de lipsa profesionalismului. Iar prin bătătura TIC-ului românesc acestea zburdă precum cel ce „râde la soare". Râde nervos.

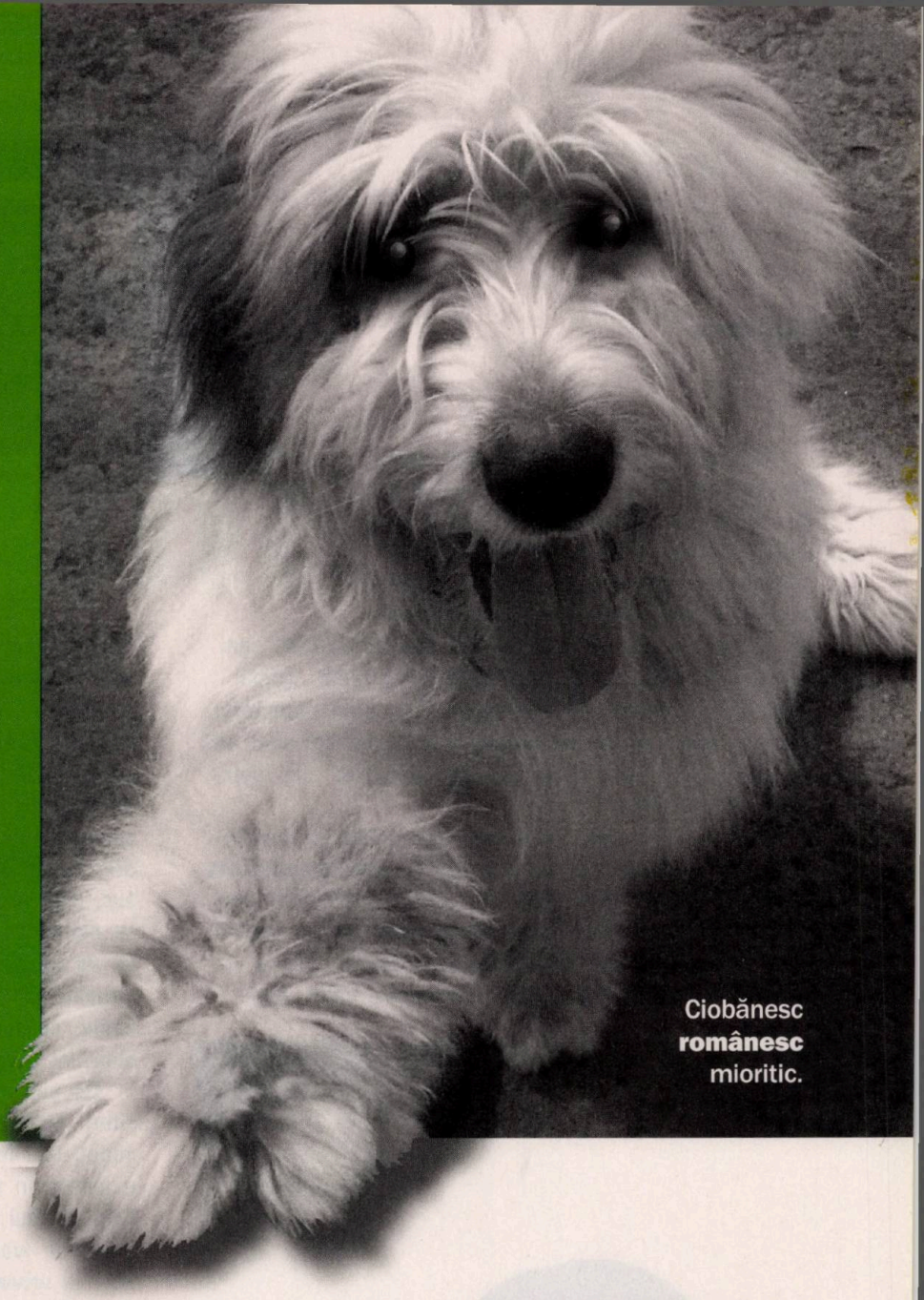
Un obiect indiferent de natura lui există pe piața dintr-o anumită necesitate. Rare sunt cazurile când a fi este gratuit. Chiar și aparența de lipsă de sens poate fi vândută cu succes. Puțini știu, sau vor să înțeleagă, că acel obiect costă niște parale la facere, că totul costă, că pierderea poate fi calculată cu un scop precis, acela de a lansa o necesitate. Nu toate obiectele existente pe această piață sunt supuse aceluiași mod de acceptare. Dacă bucata este evidentă, ideea, soluția sau know-how-ul sunt nepipăibile deci *gratuite*. În TIC, senzația de gratuitate este mult mai lejer adoptată, iar a scrie despre acest subiect este evident pe nimic. Aparențele înșeală și puțini pot aprecia la justa valoare obiectul ideatic. M-am întâlnit deseori cu oameni de bună credință care au impresia că paginile pe care el le citește i se cuvin. Pe de altă parte am primit suficiente felicitări neurmate de o colaborare clară și la obiect.

Mi-am dorit întotdeauna ca să discut cu cititorii, de aici stilul și un soi de încrâncenare luată de unii drept patimă. E adevărat sunt un om pasionat și acum mă pasionează NETREPORT. În capul meu articolele cele mai bune au fost acelea urmate de epistole și lungi conversații. În capul meu o revistă este o sumă de factori, iar participanții la facerea ei, pentru că este o facere continuă, sunt mai mulți decât membrii redacției cu prieteni și colaboratori. Nu cred că vreun coleg de-al meu scrie aici cu ceasul de pontaj în cap. Este posibil ca să nu ne pricepem la toate, dar încercăm să dezvoltăm un concept rar întâlnit în toată lumea aceasta. Acela de soluție. TIC nu este și nu va fi vreodată doar fier, doar o listă de particularități tehnice sau doar niște linii de cod. Soluția este o implicare. Această revistă este o soluție, implicit o legătură între cei care intră în circul TIC. Nu numai redactori, dar și firme. Cititori, guvernanți etc. etc. etc. Pare patetic, dar dragii mei amatori de a mă lăuda pe unde mă întâlniți, dacă nu veniți să intrați în acest joc propus de revista noastră sunteți pur și simplu doar în rol de chibiți. Încercați nu doar să citiți, încercați să participați.

În numărul din noiembrie publicam scrisoarea integrală a unui liceean. De ce am ales această scrisoare și nu alta? Motivul este banal, pentru că el a intrat în jocul nostru. Nu era atât de important cât știe, era mult mai importantă participarea serioasă, responsabilă cu toate limitele vârstei și informațiilor pe care le deținea atunci. De pe margine totul se vede altfel. De aici din interior unde suntem nouă aceasta ni se pare calea interesantă de a fi altfel, complementari unui PC Magazine, de exemplu. A fi altfel înseamnă doar a fi diverși într-o lume diversă. Nu vrem să facem ierarhii, ci doar să vă atragem atenția că dialogul este starea normală a omului. Personal consider că toți cei care vin în această revistă dialoghează. Redactori, cititori, firme. Ordinea e aleatoare.

Nu pot obliga pe nimeni să mă placă. Gusturi și gusturi. Întrebarea pe care v-o pun în acest început de an este „de ce n-are ursul coadă?" Au pentru că a fost prea naiv sau pentru că prezumția de nevinovăție este penală într-o piață precum a noastră, unde nu ideea este bunul cel mai prețuit, ci bucata, eventual pusă într-o geantă diplomat pe care scrie comision. Vă veți întreba ce legătură are cu profilul revistei noastre. Are. NET

# De încredere



Ciobănesc **românesc** mioritic.

Ai nevoie de un sistem informatic de încredere: sunt necesare nivele deosebite de securitate care să prevină accesul neautorizat sau pierderea informațiilor. **Windows XP Professional** îți asigură aceste **nivele ridicate de securitate ale sistemelor**, iar instrumentele din **Office XP** asigură **protecția şi confidențialitatea informațiilor** cu care lucrezi, şi în acelaşi timp creşterea productivității.

**Desktop-ul Microsoft XP** îți oferă **cel mai sigur** mediu pentru afacerea ta.
**În limba română.**

## BAZEAZĂ-TE PE UN PRIETEN DE ÎNCREDERE:

# DESKTOP-UL XP ÎN LIMBA ROMÂNĂ!

Informații despre avantajele utilizării
Windows XP Professional şi Office XP,
precum şi despre ofertele promoționale din această perioadă,
găsiți la tel. **021 203 61 61** sau **www.microsoft.com/romania/xpro**

Confirmă că eşti mai mult decât un utilizator obişnuit: obține certificarea Microsoft Office Specialist.

Microsoft Windows XP Professional Romanian Interface Pack

Microsoft Office XP

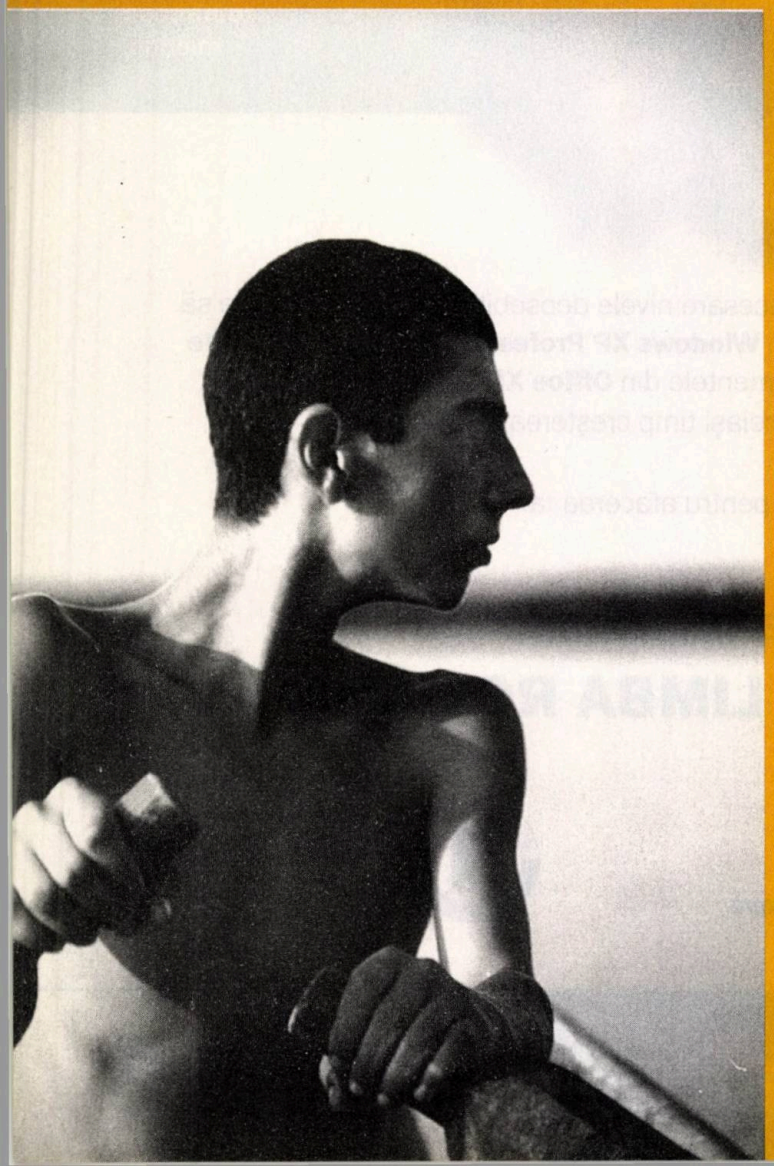
**Microsoft**
www.microsoft.com/romania

# Fir întins

Dan Iancu

Am fost în Deltă și am mâncat pește, dar nu-i totuna cu plăcerea de a-l și prinde. Nu am pescuit decât rar și fără prea multă tragere de inimă. Mi-a plăcut în schimb să mă duc la pescuit cu împătimiții. Aer plăcut, liniște, mai schimbi o vorbă, întrebi de una de alta, la ce-i bun un wobler, cum se pune plumbul, de ce mămăligă și nu râmă. Timpul trece și se cheamă că ai câștigat o zi. Cum redactorul șef mi-a spus să fac webhobby și nu prea am avut altă idee mai bună, iaca vă propun să „pescuim" din Internet astfel de situri.

Dunărea e desigur doctoratul barosanilor în materie așa că o să încep prin a vă propune **www.dunarea.net**. Habar nu aveam cum arată un clean și „răsfoind" situl am dat de o fotografie bună. Surprinzător m-am apucat să și citesc articolul. Bine scris și la obiect. Aici e un loc bun, iar pentru pasionați, o delectare chiar. Cine



are ceva de spus este invitat să o facă, de la articole tehnice despre momeli până la descrieri de locuri și experiențe pescărești deosebite. Iată o rețetă luată dintr-un articol. „Ingrediente: 1 kg de somotei, sare, ulei, suc de lămâie, pătrunjel, 100 g slănină cu boia, 2 cepe mijlocii. Peștele se curăță, se eviscerează, se spală, se taie în bucăți de circa 5 cm. Se îndepărtează capul, coada și aripioarele, oprindu-se numai fileuri. Bucățile de pește se țin o jumătate de oră într-un amestec preparat din condimentele de mai sus, ulei, sucul de lămâie și apă cât să-l cuprindă. Apoi se montează pe frigărui, alternând bucățile de peste cu foi de ceapă și feliuțe de slănina, și se frig la foc iute, stropind din când în când cu sosul rămas. Se servesc calde, cu suc de lămâie, sau mujdei de usturoi." Ce bine îmi pare că are diacritice, să priceapă tot omul.

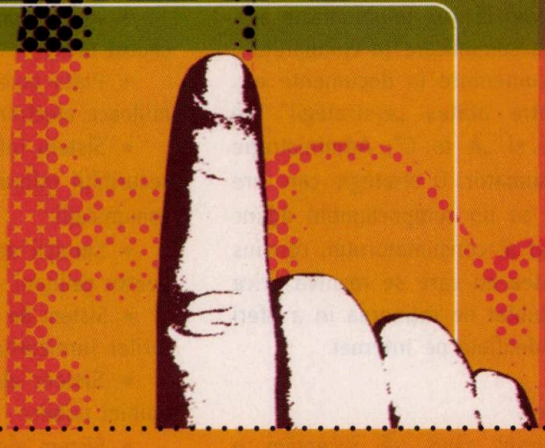
De aici am plecat într-un periplu prin mai multe situri. Totul despre crap găsiți la **www.crap.ro**. Să vedeți aici fotografii cu crapi de nu-ți vine să crezi că e cineva în stare să scoată un așa monstru din apă. Oricum situl e mai frumos decât **www.carp.net**. Știți ce-i acela un wobler? Nici eu. Dar să vedeți ce frumoase sunt la **www.energofish.ro**. Cum ei sunt distribuitori de articole pescărești face să vă uitați prin catalog. Numai pozele sunt de admirat pentru necunoscători. Cei care sunt meseriași au toate datele la dispoziție. Revista **www.aventurilapescuit.ro** nu are și articolele pe pagini de web din păcate. Numai cuprinsul. În schimb în **www.pescarul.ro** aveți posibilitatea de a descărca jocuri și *screensavere* pentru plăcerea unei partide de pescuit virtuale. La clubul muscăricilor din Timișoara, **www.muscarici.ro**, regulile sunt stricte, deși numai zece, și nu sunt admiși decât cei care-și construiesc singuri mușchetele, în timp ce la **www.pescarclub.ro** aveți de studiat peste cinci sute de pagini. Marea veste e că se pregătește o vizită a celebrului Rex Hunt (**www.rexhunt.com.au**) în România. Evident că eu m-am repezit la secțiunea „Culinare" unde spun cu mâna pe inimă că am avut ce vedea. Dar la fel de util și complet este și glosarul de termeni pescărești și vă invit aici pentru a vă informa în amănunțime despre lumea mirifică a pescarilor.

Închei cu un sit fără de care această lume nu ar avea atâta farmec și anume bancuri cu pescari la **www.bancuri.net/bancuri.asp?categorie=Pescari**.

Fir întins! NET

# WEB CETĂȚENESC

Web-ul în slujba cetățeanului ..... 30
Portalul pentru cetățeni ..... 34
Orașe din România pe Web ..... 38



Nu poți fi Superman
fără SUPER NET!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

# Web-ul în slujba cetățeanului

Emanuel Baruch

Un domeniu de cea mai mare actualitate, care subliniază încă o dată utilitatea Internetului. Un domeniu, ca multe altele, în care țara noastră e foarte activă prin legi și proiecte ce se ridică la nivelul unor țări cu un grad mai mare de dezvoltare economică.

## De ce web cetățenesc?

Argumentele cele mai importante sunt evitarea cozilor la ghișee, o gestiune mai suplă a documentelor, în esență rapiditate și ușurință atât din punctul de vedere al cetățeanului, cât și din cel al administrației. În același timp, această tendință marchează o aliniere la orientarea generală spre informatizare pornind de la comunicare la cumpărături, de la documentare la documente etc. Astfel, între atâtea „e-strategii", se profilează și „A to C": Administrație spre Consumator. O strategie care are de luptat cu un comportament adânc înrădăcinat al consumatorului, convins de greutatea cu care se rezolvă orice demers, dublat de reținerea în a oferi date confidențiale pe Internet.

### Situare

În primul rând, să încercăm o descriere a situației. În acest domeniu Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației se poate mândri cu câteva proiecte-pilot:

- Sistem electronic de licitații pentru achiziții publice *e-Procurement*
- Sistem informatic *e-Job* pentru căutarea de locuri de muncă
- Centre Multimedia
- Extinderea sistemului informatic de urmărire a bilanțului și obligațiilor fiscale ale agenților economici cu posibilități de preluare pe Web a documentelor
- Identificarea unică a funcționarilor publici prin semnătura electronică și smartcarduri
- Managementul cashflow-ului
- Managementul documentelor în cadrul MCTI
- Plata taxelor și impozitelor prin mijloace electronice (*e-Tax*)
- Sistem informatic pentru auditul securității informatice și a rețelelor de comunicații
- Servicii de informare electronică pentru cetățeni – *Infochioșc*
- Sistem de preluare pe web a facturilor furnizorilor
- Sistem electronic de sondare a opiniei publice
- Sistem electronic pentru achiziții de bunuri și servicii – *eMarket*

| | Număr Total PC-uri per 100 locuitori decembrie 1998 | decembrie 2000 | Rata de creștere |
|---|---|---|---|
| Albania | 0,1 | 0,1 | 17% |
| Bosnia | n.a. | n.a. | n.a. |
| Bulgaria | 3,3 | 4,4 | 33% |
| Cehia | 9 | 13 | 47% |
| Estonia | n.a. | n.a. | n.a. |
| Macedonia | n.a. | n.a. | n.a. |
| Ungaria | 2,5 | 3,6 | 43% |
| Latvia | 7,5 | 11,3 | 51% |
| Lituania | 5,4 | 8 | 44% |
| Polonia | 12 | 15,5 | 30% |
| **Romania** | **2** | **3,2** | **51%** |
| Slovacia | 8,6 | 13,3 | 54% |
| Slovenia | 21,2 | 27,3 | 29% |
| Media CEEC | 7 | 10 | 42% |

Rata răspândirii PC-urilor în tarile CEEC (Central și Est Europene), 1998-2000 (www.mcti.ro)

- Sistem informatic pentru notificarea schimbării adresei de domiciliu
- Sistem informațional integrat privind comunicațiile naționale *Infocom*
- Sistem informațional privind stadiul de implementare a planului *e-Europe+* și a dezvoltării IT
- Sistem financiar integrat ca instrument de management pentru conducerea MCTI
- Video conferință organizată pe web

La toate acestea se poate adăuga și inaugurarea oficială a sistemului de plată electronică a impozitelor și taxelor locale, sistem lansat la 5 decembrie 2002 de Primăria Sectorului 2 în prezența ministrului Dan Nica, a prefectului Gabriel Oprea și a primarului sectorului 2 Neculai Onțanu.

Sau chiar recenta vizită (2-4 decembrie 2002) în Franța a unei delegații române condusă de Dan Nica, vizită în urma căreia s-a pus la punct un „Plan de cooperare româno-francez în domeniul comunicațiilor și tehnologiei informației".

Toate acestea sună foarte optimist, dar să privim și reversul medaliei – și anume punctul de vedere al cetățeanului. Situația, aici, se apropie de un pesimism apăsător pentru că în conformitate cu rapoarte oferite de același minister (vezi sit www.mcti.ro – indicatori), în ciuda faptului că suntem într-o poziție oarecum bună în ceea ce privește răspândirea PC-urilor particulare și profesionale sau a furnizorilor de servicii Internet, numărul celor care sunt conectați la Internet rămâne foarte mic. De ce? Un prim argument este tariful foarte ridicat.

Deci, ca să-l parafrazăm pe Caragiale, accesul la Internet al cetățeanului e admirabil, e sublim, putem zice, dar lipsește cu desăvârșire...

## Cazuri concrete

Iată în figura „Declarațiile și plățile on-line pe situri guvernamentale" o statistică legată de e-government în

# NOU!

## Super Net, de la ARtelecom!

**Acces permanent la Internet cu trafic nelimitat.**

**64 kbps garantat – numai 359 USD/lună***

**128 kbps garantat – numai 629 USD/lună***

*Abonamentul include linia închiriată Romtelecom și chiria routerului instalat la sediul clientului.

Managerii adevărați știu că nu e suficient ca o afacere să meargă; ea trebuie, într-un mediu din ce în ce mai competitiv, practic să zboare. Și atunci e nevoie de un acces Internet pe măsură: ARtelecom SUPER NET! Un Internet care, în afara conexiunii de mare viteză și a traficului nelimitat, permite implementarea unei game largi de aplicații și servicii: site web, corporate e-mail, intranet, extranet, video conferencing, distance learning, VPN și altele.
ARtelecom SUPER NET, cea mai bună soluție de acces Internet pentru compania dumneavoastră.

ARtelecom S.A., Str. G-ral Constantin Budișteanu nr. 28C, București
Tel.: 0 8008 ARTEL (0 8008 27835) Fax: 021 303 9102 www.artelecom.ro

*Prețurile nu includ TVA.

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

ARtelecom
furnizor oficial de servicii Internet al
Comitetului Olimpic Român

lume, respectiv situația declarațiilor și plăților on-line pe situri guvernamentale conform World Markets Research Centre (începutul anului 2002).

Acest studiu a fost realizat împreună cu Brown University SUA pe 2.288 situri guvernamentale din 196 de țări. Printre criteriile care au fost analizate se numără afișarea link-urilor, liste de publicații dedicate și informații practice (adrese, contacte etc.), prezența unui acces securizat... Rezultatele acestui studiu plasează pe primul loc în materie de e-gouvernement Statele Unite, cu aproximativ 28% dintre situri dotate cu servicii online. Europa se situează încă departe, cu doar 4% din situri oferind acest gen de servicii.

Având în vedere viitoarea colaborare a celor două țări, Franța și România, ar fi de interes o trecere în revistă a web-ului cetățenesc în cele două țări. În ambele țări Internetul e în plină dezvoltare, decalajul dintre ele datorându-se nivelului general de dezvoltare economică.

**Cazuri concrete: Franța**

În privința Franței a fost relativ ușor să găsim un sit reprezentativ pentru web-ul cetățenesc: portalul administrației franceze – **www.service-public.fr.** Situl se remarcă prin numărul mare de formulare tipizate furnizate cetățeanului, prin bogăția adreselor utile, a serviciilor publice on-line, a clasificării pe tipuri de situații și nevoi cetățenești. Un avantaj în plus este faptul că poate fi consultat în alte trei limbi europene, ceea ce-i sporește nivelul de accesibilitate. Aceasta ar putea fi o observație importantă referitoare la siturile românești din acest domeniu, având în vedere că România se vrea o economie din ce în ce mai deschisă la investiții străine.

În total există aproximativ 1.500 documente administrative în Franța. Dintre acestea o mică parte rămâne inaccesibilă, prioritatea fiind pusă pe formularele cele mai curente. Conform prescrierilor legale sau în funcție de ritmul de avansare al proiectelor Internet, formularele sunt disponibile pentru:

- simplă lectură;
- descărcare și completare manuală;
- completare on-line.

Forța acestui portal constă tocmai în faptul că toate organele administrative intervin în realizarea lui: ministere, servicii departamentale, colectivități locale și asociații ale aleșilor.

Navigarea este facilitată de o structură clară, astfel încât formularele pot fi găsite ușor fie pe baza numărului lor, fie pe baza unor căutări tematice. Calitatea și bogăția acestui portal orientat spre utilizator contribuie substanțial la traficul altor situri ale administrației franceze. Astfel, după societatea Jupiter MMXI, siturile guvernamentale au fost vizitate de 1 din 5 internauți în februarie 2001, ceea ce înseamnă 1,6 milioane de vizitatori unici. Este remarcabil faptul că siturile guvernamentale din Franța înregistrează, per total, mai mulți vizitatori unici decât siturile din categorii aparent mai populare, cum ar fi de exemplu căutarea online a job-urilor.

Există însă și alte situri de interes cetățenesc în Franța:

- **minefi.gouv.fr** – situl Ministerului Economiei, Finanțelor și Industriei, care furnizează toate informațiile practice necesare întreprinderilor.
- **telefact.fr** – situl filialei Telefact a France Telecom, care oferă servicii de declarare și plată online a TVA. Menționăm aici că operatorul național de telefonie France Telecom a fost ales în Franța pentru implementarea la nivel național a sistemului de plăți online a taxelor și impozitelor .
- **tva.dgi.minefi.gouv.fr** – această pagină oferă acces direct la secțiunea de plăți și declarații online a TVA de pe situl Minefi.
- **almacom.fr** – oferă soluții e-TVA (declarație și plată on-line a TVA) și e-DUCS (declarație și plată on-line de cotizații sociale).
- **greffe-tc-paris.fr** – este vorba de Tribunalul de Comerț din Paris, unde se găsește toată documentația fiscală necesară creării de întreprinderi.

Un alt proiect interesant în cadrul web-ului cetățenesc din Franța este *e-vote*. Anul acesta a fost utilizat, în mod experimental, cu prilejul alegeri-

cuprinzând identificarea plătitorului de taxe așa cum figurează el în bazele de date ale administrației financiare, identificarea beneficiarului plății, numerele de tranzacții pentru informarea asupra debitelor și pentru plățile efectuate și detaliile operațiunilor efectuate.

Soluția pilot de plată a taxelor și impozitelor prin mijloace electronice se sprijină pe o infrastructură formată din:

- tehnologie de acces Internet pentru legătura dintre plătitorul de taxe, Ministerul Finanțelor Publice și Bănci;
- infrastructura de calcul Compaq Computer;
- portal pe platforma de groupware Lotus Notes/Domino, rulând pe sistemul de operare Linux;
- soluție de acces securizat la bazele de date cu informația despre debitele contribuabilului;
- soluție de autentificare a contribuabilului prin dispozitive hardware unice (*token*);
- acces pentru plăți electronice prin sistem EFT;
- acces pentru plăți electronice prin sistem de plăți electronice prin Internet.

Peste aceste componente se construiește un portal web securizat cu două zone principale, una care permite vizualizarea informațiilor despre cuantumul și tipul datoriilor contribuabilului și o alta care permite achitarea imediată a acestora prin intermediul mijloacelor de plată electronice, puse la dispoziția MCTI de către Banc Post SA.

Sistemul va permite efectuarea de plăți și încasări și de la terminale din cadrul și din afara rețelei proprii a Administrației Financiare. Se va permite astfel inițierea unor plăți de la distanță, transferul de fonduri de la plătitor (prin banca sa) către beneficiar realizându-se prin inițierea electronică a ordinului de plată.

O proaspătă concretizare este cea menționată mai sus și anume *Sistemul electronic de plată a taxelor și impozitelor locale de la Primăria Sectorului 2*, http://ps21.rdsnet.ro. Se prevede ca sistemul să poată fi folosit de aproximativ 3.000 de agenți economici și 200.000 de cetățeni. Contribuabilii vor putea achita astfel peste 30 de categorii de taxe și impozite datorate bugetului local. Oricе persoană care va dori să efectueze o plată va trebui să se conecteze la Internet, să fie parte într-un contract de Internet Banking cu Banc Post sau BCR, să aibă deschis la bancă un cont curent sau de card, să dețină o carte de credit și să fie în posesia unui identificator (codul numeric personal, spre exemplu) și a unei parole de acces, care îi va fi atribuită în baza unei cereri scrise de către Direcția de Venituri Buget Local – Sector 2. Înainte de efectuarea plății, informațiile relevante referitoare la obligațiile de plată pot fi consultate pe situl Direcției de Venituri Buget Local – Sector 2, la adresa http://ps2.rdsnet.ro.

Iată și susținerea legislativă: Ordonanța nr. 24 din 30 ianuarie 2002 privind încasarea prin mijloace electronice a impozitelor și taxelor locale prevede obligația autorităților administrațiilor publice locale de a asigura implementa-

rea de sisteme electronice pentru colectarea taxelor și impozitelor în fiecare municipiu din teritoriu până la data de 1 februarie 2003. Taxele și impozitele de la cetățeni și persoane juridice reprezintă aproximativ 70% din totalul veniturilor la bugetele locale.

**Sondarea opiniei publice**
(Sursa: www.mcti.ro)

Proiectul **e-Referendum** vizează procesele de sondare a opiniei publice în cadrul unui referendum care se desfășoară la nivel regional sau național. Acesta reprezintă, în același timp, un cadru excelent pentru utilizarea pe scară largă a Internetului și a mijloacelor electronice, în special în condițiile unui număr mare de utilizatori.

**Obiective.** Motivațiile Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, promotorul proiectului, au fost atât principiale, cât și practice. S-a dorit realizarea unui pilot pentru o aplicație care va permite cetățenilor să-și exprime opțiunea pentru un anumit subiect de interes național, în cadrul unui referendum, utilizând tehnologia bazată pe Internet, precum și demonstrarea necesității, a beneficiilor și a eficacității utilizării tehnologiilor moderne în procesul de efectuare a unui referendum.

**Implementarea sistemului.** Sistemul este dezvoltat ca o aplicație distribuită, prezentând o arhitectură pe mai multe nivele, ce va asigura securitatea și confidențialitatea necesară introducerii și procesării datelor referitoare la opțiunea cetățenilor.

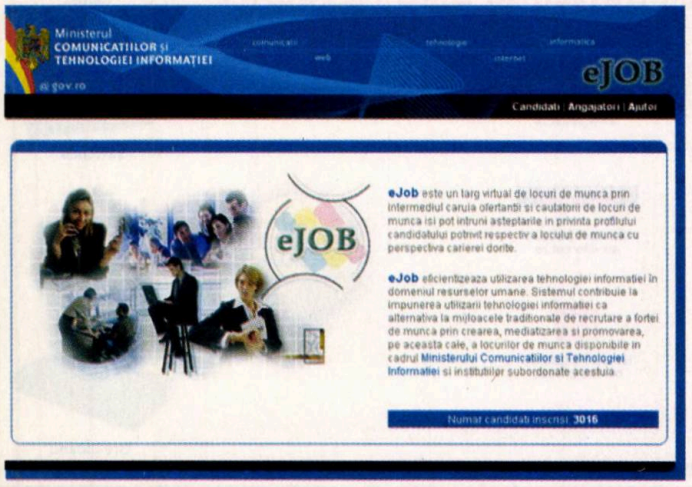
Exprimarea cetățenilor asupra unor probleme de interes regional sau național se va face prin intermediul sistemului electronic de vot. Acest sistem permite:

- Folosirea fie în scop informativ, fie pentru a introduce o anumită opțiune în cadrul unui referendum.
- Înregistrarea și actualizarea datelor clienților sistemului.
- Introducerea subiectului supus referendumului și a formatului de răspuns.
- Asigurarea securității datelor și identificarea unică a utilizatorilor sistemului pe baza de cod utilizator, parolă și certificat electronic.
- Verificarea corectitudinii votului exprimat se va face pe stațiile client, ca o măsură suplimentară de asigurare a confidențialității opțiunilor exprimate de electorat.
- Prelucrarea informațiilor obținute, ce se vor cumula la nivel central.
- Afișarea online a rezultatelor parțiale și finale.
- Prezentarea de situații comparative și statistici pe baza datelor stocate în timpul desfășurării referendumului.
- Monitorizarea în permanență a activităților desfășurate în interiorul său, colectarea și raportarea de statistici asupra modului în care este utilizat.

**Arhitectura sistemului.** Soluția propusă constă dintr-un sistem distribuit pe web. Accesul la informații e diferențiat în funcție de tipul de utilizator care interacționează cu sistemul. Accesul în sistem se poate face prin Internet prin intermediul browserelor standard.

Componentele arhitecturale ale soluției propuse sunt:

- Serverul de Web și Serverul de aplicație.
- Serverul de baze de date. Acesta stochează în mod persistent datele specifice sistemului.
- Stațiile de lucru din teritoriu (PC-uri, info-chioșcuri, etc). Acestea vor accesa sistemul prin intermediul browserelor standard.




Avantajele și beneficiile sistemului:

- Transparența și eficiența procesului de exprimare a opțiunilor cetățenilor.
- Simplificarea procedurii de participare la referendum a cetățenilor.
- Furnizarea de informații publice despre rezultatele parțiale și finale ale referendumului la nivel local, regional și național.
- Reducerea cheltuielilor legate de efectuarea unui referendum.
- Introducerea de noi servicii, parte a procesului de implementare a conceptului de e-government.
- Reducerea erorilor de numărare și raportarea rapidă a rezultatelor.
- Securitatea mare a informațiilor introduse și a tranzacțiilor efectuate.

**Căutarea de locuri de muncă: e-Job**
(Sursa: www.mcti.ro)

Și acest proiect face parte din procesul de implementare a conceptului de e-government lansat recent de către Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației.

Obiectivele fundamentale ale sistemului electronic de căutare a unui loc de muncă sunt:

- Realizarea unui târg virtual de locuri de muncă prin intermediul căruia ofertanții și căutătorii de locuri de muncă să-și poată întruni așteptările în privința profilului candidatului potrivit, respectiv a locului de muncă, cu perspectiva carierei dorite.
- Demonstrarea necesității, a eficacității și beneficiilor utilizării tehnologiei informației în domeniul resurselor umane.
- Oferirea unei oportunități de fructificare a cunoștințelor și experienței persoanelor specializate în diferite segmente ale domeniului tehnologiilor moderne.

Sistemul realizează următoarele funcții de bază:

- Introducerea în format electronic a profilului candidatului: date de identificare, studii, aptitudini, atitudini și experiență.
- Prezentarea profilului angajatorului și a posturilor disponibile.
- Specificarea atributelor posturilor disponibile oferite de angajator într-o formă menită a atrage persoane-

le potrivite și a descuraja pe cei care nu corespund cerințelor.

- Sistemul permite candidatului să parcurgă toate ofertele puse le dispoziție de angajatori și să subscrie pentru o anumită poziție.
- Analizarea de către angajatori a prezentărilor candidaților.
- Posibilitatea contactării candidaților prin poșta electronică pentru parcurgerea succesiunii de etape următoare de alegere a candidatului.

**Accesul utilizatorilor** este deosebit de facil, prin intermediul oricărui tip de browser Internet, iar interfața de acces și mecanismele de ghidare ale utilizatorilor sunt prietenoase. Viteza de acces la furnizarea informațiilor solicitate este ridicată.

**Acuratețea Datelor.** În sistem sunt menținute numai date cu grad ridicat de acuratețe și completitudine, lucru care este realizat în principal de mecanismul de înscriere (prin obligativitatea completării anumitor date, generarea automată a parolelor de acces și expedierea lor către adresele de e-mail ale candidaților), de către mecanismul de administrare (atât candidații cât și angajatorii sunt admiși ca utilizatori ai aplicației numai după o previzualizare de către administratorul aplicației a datelor introduse) și de către mecanismul de înscriere pentru posturile scoase la concurs (numai candidații care dispun de CV și care îndeplinesc cerințele minime obligatorii ale postului vor putea opta pentru postul respectiv).

**Securitatea și confidențialitatea datelor.** Accesul în sistem se realizează pe bază de mecanism de autentificare de tip utilizator/parolă de acces, pe baza acestora utilizatorii fiind unic identificați. Protecția datelor este realizată atât prin mecanisme specifice controlului accesului la Internet (*proxy server*) cât și prin mecanisme interne sistemului de gestiune a bazelor de date relaționale Oracle.

Datele vehiculate în sistem, privitoare la informații personale și descrierea carierelor candidaților, sunt menținute confidențiale, ele putând fi studiate numai de către potențialii angajatori înscriși și validați în cadrul aplicației.

**Platforme utilizate.** Acestea asigură baza performanțelor sistemului prin stabilitate, siguranță în funcționare și exploatare și viteză de lucru. Arhitectura în care sunt organizate este pe trei nivele (nivel client/utilizator, nivel logică aplicație, nivel bază de date), aceasta fiind, practic, cea mai performantă arhitectură a momentului. Sistemul de gestiune a bazelor de date relaționale utilizat este **Oracle 9i**. Nivelul de logică a aplicației este implementat utilizând un **server web Apache**. Acestea două rezidă pe un server IBM cu performanțe ridicate. Browserul Internet utilizabil pentru accesul aplicației poate fi oricare dintre cele aflate în exploatare la acest moment pe piață.

**Beneficii:**

- Posibilitatea de a adapta conținutul informațiilor solicitate candidatului în proforma de solicitare a postului oferit dă posibilitatea cunoașterii apriorice a unor aspecte pe care angajatorul nu le-ar fi putut obține în urma lecturii CV-ului.
- Sistemul conferă flexibilitate și rapiditate procesului de recrutare personal care, altfel, poate fi o activitate costisitoare pentru organizație.
- Mai mult, sistemul contribuie la impunerea utilizării tehnologiei informației ca alternativă la mijloacele tradiționale de recrutare a forței de muncă prin crearea, mediatizarea și promovarea locurilor de muncă disponibile pe această cale.
- Un beneficiu major al proiectului constă în informațiile obținute cu privire la răspunsul utilizatorilor sistemului la modificarea cadrului unei activități care, la modul clasic, integra contacte interumane multiple, precum și creșterea eficienței și transparenței procesului de recrutare personal.
- Demonstrarea necesității și oportunității introducerii unui astfel de sistem pe plan național precum și determinarea potențialelor obstacole în etapa de implementare.

Pagina proiectului poate fi vizitată la adresa **http://e-job.mcti.ro**.

De remarcat că un astfel de sistem pentru căutarea de locuri de muncă online va avea concurență din partea unor proiecte similare private care există deja în România.

**Infochioșc**

(Sursa: www.mcti.ro)

Info-chioșcul reprezintă un portal informațional, un sistem de informare automatizat și simplu de utilizat pentru cetățeni.

Motivația Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, de a oferi servicii mai bune către firme și cetățeni prin modernizarea, creșterea transparenței și a accesibilității operațiunilor din administrațiile publice constituie principalul obiectiv al proiectului alături de:

- crearea și punerea la dispoziția cetățenilor a unui sistem de informare integrat în domenii de interes social, cultural și economic;
- familiarizarea cetățenilor cu informația electronică și crearea mentalității că informatica este un element de utilitate personală pentru fiecare individ;
- apropierea și implicarea cetățeanului în actul de guvernare prin acces electronic facil la informații folosind acest sistem de Info-chioșc.

Validarea conceptului de info-chioșc din punct de vedere social și tehnologic justifică alegerea aplicațiilor ce sunt implementate și anume:

- informarea cetățenilor asupra normelor și reglementărilor în vigoare, specifice pentru activitatea administrațiilor fiscale locale;
- informarea cetățenilor asupra taxelor și impozitelor locale pe care le

| Oraş | Sit web |
|---|---|
| Alba Iulia | www.apulum.ro |
| Arad | www.arad.ro |
| Bacău | www.prefecturabacau.ro |
| Baia Mare | www.baiamare.net www.baiamare.ro |
| Băile Herculane | www.baile-herculane.ro |
| Bistriţa | www.bn.ro |
| Blaj | www.apulum.ro/blaj/blajr.html |
| Braşov | www.brasov.ro |
| Brăila | www.braila.net |
| Botoşani | www.botosani.eu.org |
| Bucureşti | www.pmb.ro |
| Buzău | www.buzau.ro |
| Câmpulung Moldovenesc | www.campulung-moldovenesc.ro |
| Cluj-Napoca | clujnapoca.ro |
| Craiova | www.craiovaonline.com |
| Constanţa | www.constantaonline.ro |
| Dărmăneşti | www.darmanesti.home.ro |
| Drobeta Turnu Severin | severin.hypermart.net |
| Făgăraş | www.fagaras.ro |
| Focşani | www.vrancea.ro/admin/primarie |
| Gherla | www.gherla.ro |
| Hunedoara | www.primariahd.ro |
| Iaşi | www.primaria-iasi.ro |
| Lugoj | www.lugojnet.ro |
| Mediaş | medias.birotec.ro |
| Oneşti | www.onestionline.ro |
| Oradea | www.oradea.ro |
| Orăştie | primaria.orastie.go.ro |
| Petroşani | www.petrosani.ro |
| Piteşti | www.pitesti.ro |
| Piatra Neamţ | www.piatraneamt.ro |
| Ploieşti | www.ploiesti.ro |
| Râmnicu Sărat | ramnicu-sarat.go.ro |
| Râmnicu Vâlcea | www.valceaonline.ro |
| Reghin | www.reghin.ro |
| Satu Mare | www.satu-mare.net |
| Sibiu | www.sibiu.ro |
| Sighişoara | www.sighisoara.com |
| Suceava | www.sv.ro www.e-suceava.com |
| Târgovişte | www.targoviste.ro |
| Târgu-Mureş | www.muresonline.ro |
| Timişoara | www.timisoara.ro |
| Tulcea | www.x3m.ro/Tulcea/ |
| Vaslui | www.vaslui.ro |
| Zalău | www.zalau.ro |

datorează. Această informaţie este personalizată şi accesibilă numai pe baza unui certificat electronic.

**Implementarea proiectului** are drept scop distribuirea a 4280 de info-chioşcuri în toată ţara, punându-se accent pe zonele slab informatizate. Ele vor constitui un portal informaţional, grupând informaţia mai multor situri guvernamentale, precum şi alte informaţii utile de natură publică.

Efectul implementării sistemului de informare electronică pentru cetăţeni, Info-chioşc, va fi urmărit prin identificarea impactului şi a interesului cetăţenilor asupra utilizării noilor tehnologii, prin monitorizarea numărului de accese la sistem şi a funcţiilor folosite.

**Descrierea soluţiei.** Info-chioşcul este un sistem distribuit geografic, locurile de acces fiind răspândite în întreaga ţară. El poate fi utilizat atât prin interfaţa specifică info-chioşcurilor, cât şi prin Internet, prin intermediul browserelor standard respectând criteriile de performanţă ce asigură un grad adecvat de utilizabilitate chiar în perioade de vârf.

Sistemul permite:

- prezentarea documentelor şi etapelor pe care trebuie să le parcurgă cetăţenii în rezolvarea unei probleme, în conformitate cu legile şi normativele în vigoare;
- posibilitatea completării ad-hoc a formularelor oficiale;
- oferă posibilitatea actualizării permanente a datelor;
- regăsirea documentelor utile în toate sursele de informaţie gestionate prin intermediul unei funcţii de căutare;
- prezentarea în mod structurat a informaţiilor pe care le pune la dispoziţia publicului, astfel încât rezultatul este prezentat utilizatorilor într-o manieră intuitivă, iar domeniile asociate vor putea fi folosite ca şi criterii de căutare;
- prelucrarea informaţiilor obţinute, ce se vor cumula la nivel central;
- clasificarea datelor din punct de vedere al drepturilor de acces;
- monitorizarea utilizării sistemului, prin colectarea şi raportarea de statistici asupra modului în care este utilizat.

**Arhitectura sistemului.** Sistemul conţine facilităţi de administrare, inclusiv de editare de conţinut informaţional, cât mai ales facilităţi de prezentare unitară a informaţiilor prin intermediul unei interfeţe web.

Accesul în sistem se poate face fie prin intermediul interfeţei specifice a info-chioşcurilor, fie prin Internet, prin intermediul browserelor standard. Arhitectura aplicaţiei este modulară, putând fi uşor extinsă cu noi funcţionalităţi fără a perturba componentele existente şi fără a cere reorganizarea datelor existente din sistem.

Avantajele şi beneficiile sistemului:

- Alinierea la ultimele tehnologii în domeniul informaţiei.
- Exemplu de deschidere către tehnologia informaţiei.
- Mai bună comunicare cu cetăţenii şi un câştig de imagine, prin transparenţa obţinută.
- Participarea conştientă a cetăţeanului la viaţa comunităţii – economică, socială, culturală.
- Democratizarea informaţiei prin furnizarea de date coerente, consistente şi actualizate.
- Accesul sporit la cultura naţională şi universală prin accesarea bazelor de date de informare şi documentare.
- Reducerea volumului de muncă atribuită funcţionarilor publici şi, implicit, a timpului de rezolvare a problemelor cetăţenilor.
- Formarea resurselor umane pe scară largă, ca fenomen de masă.

Scopul final al acestui proiect îl reprezintă creşterea calităţii şi accesibilităţii serviciilor guvernamentale ale căror beneficiari sunt cetăţenii, mediul de afaceri şi angajaţii serviciilor publice – funcţionarii publici.

**Schimbarea adresei de domiciliu**
(Sursa: www.mcti.ro)

Scopul principal al proiectului a fost construirea unui instrument care să permită furnizarea de servicii de calitate şi la timp cetăţenilor României.

Soluţia realizată este un sistem informatic ce va permite notificarea schimbării adresei unui cetăţean prin intermediul Internetului. În acest mod se va elimina prezentarea repetată la

ghişeele de evidenţă a populaţiei pentru obţinerea de informaţii, formulare şi date necesare schimbării adresei. Aceste servicii constituie un pas înainte în ameliorarea relaţiei între cetăţean şi stat. Un alt obiectiv este acela de a crea un cadru de lucru modern, util şi uşor de administrat între instituţiile publice, cu resurse umane şi materiale minime.

În faza de proiect pilot, utilizatorii acestui sistem vor fi angajaţii Ministerului Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei, urmând ca în faza următoare sistemul să poată fi extins la nivel naţional.

Funcţionalităţile soluţiei oferite sunt:

- Autentificarea în sistem a cetăţeanului şi vizualizarea datelor despre adresa curentă.
- Transmiterea schimbării adresei prin intermediul unui formular interactiv.
- Sistem integrat de asistenţă online (*help*).
- Furnizarea de informaţii specifice.
- Realizarea de rapoarte statistice.

Natura sistemului de schimbare a adresei implementat face absolut necesare anumite condiţii de securitate destinate atât protecţiei informaţiei vehiculate, cât şi verificării identităţii cetăţenilor. Sistemul de securitate ales este bazat pe standardele SSL (*Secure Sockets Layer*) şi PKI (*Private Key Infrastructure*), precum şi pe certificate digitale. Acestea asigură atât codificarea transmisiilor de date între un sit web şi browserele folosite de vizitatori, cât şi verificarea identităţii ambelor părţi, atât în vederea acordării accesului la informaţii cu caracter privat, cât şi în vederea semnării electronice a documentelor.

**Performanţele Sistemului.** Soluţia implementată de integrator are în vedere ca principale obiective performanţa, scalabilitatea, independenţa de platformă şi accesibilitatea sistemului.

Problema accesibilităţii este rezolvată de folosirea unei soluţii bazate pe web, singurul lucru necesar clientului pentru a se conecta la sistem fiind un browser, fără a fi necesare alte aplicaţii. De asemenea, se vor putea utiliza terminalele publice cu *touch screen*. Arhitectura sistemului este pe trei nivele (*three tier*) şi constă din:

- *nivelul client* care este un browser Internet (Internet Explorer, Netscape Navigator);
- *nivelul middleware*, asigurat de serverul de web Apache, care are instalat un modul de scripting PHP;
- *nivelul backend*, asigurat de un sistem de gestiune a bazelor de date relaţionale de tip PostgreSQL, accesat direct din PHP, care are suport integrat pentru acest tip de baze de date.

**Beneficii.** Prin acest sistem cetăţenii au posibilitatea de a-şi transmite modificarea adresei online, 7 zile din 7, 24 de ore pe zi, prin intermediul Internetului, evitând deplasarea la ghişeele evidenţei populaţiei. Singura deplasare va fi în scopul aplicării modificărilor în documente sau, după caz, eliberării de documente noi (buletine sau cărţi de identitate).

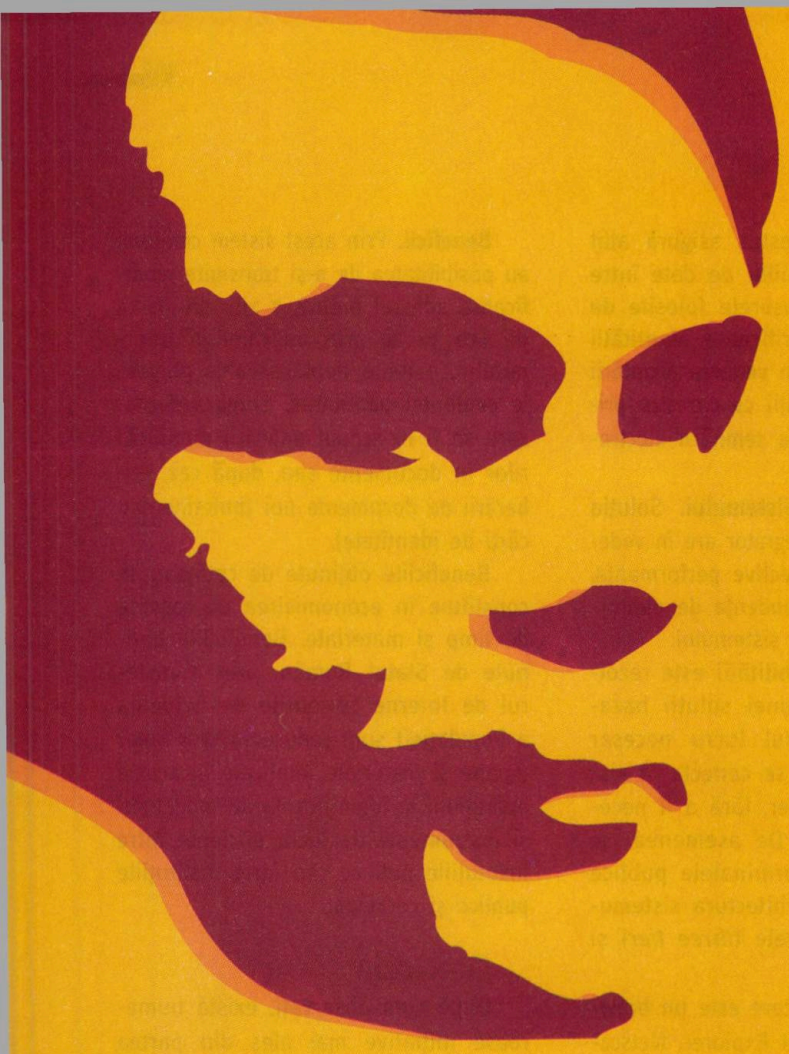
Beneficiile obţinute de cetăţean se constituie în economisirea de resurse de timp şi materiale. Beneficiile obţinute de Statul Român, prin Ministerul de Interne (Birourile de Evidenţă a Populaţiei) sunt reducerea resurselor umane şi materiale implicate în aceste operaţiuni şi identificarea de modalităţi şi instrumente de lucru eficiente între instituţiile publice sau între instituţiile publice şi cetăţean.

## Concluzia

După cum observaţi, există numeroase iniţiative mai ales din partea Ministerului Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei de a transforma Internetul într-un lucru util pentru fiecare dintre noi. Cu siguranţă aceste proiecte vor avea până la urmă succes şi ne vor uşura considerabil viaţa. Depinde în primul rând de răspândirea Internetului şi implicit a tehnicii de calcul în rândul populaţiei. NET

SUPER NET,
de la ARtelecom!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net



S-au scris cărți, s-a făcut și un film, dar morala poveștii lui Turing merită repetată mereu: cel mai mare obstacol în calea geniului uman este prostia omenească.

# Alan Turing

**Mircea Sârbu**



Alan Mathison Turing s-a născut în 1912 la Londra, într-o familie înstărită – ceea ce în epoca post-victoriană se chema *upper-middle-class* – dar fără tradiție în lumea științifică a epocii. Desigur, biografiile amintesc tratatul de pescuit la muscă al unchiului său, dar cu greu această lucrare se poate constitui într-o „tradiție științifică". O familie aflată departe, în India, și un sistem de învățământ învechit și rigid, în care nimic nu încuraja originalitatea și independența în gândire – iată un context care ar fi putut cu ușurință condamna la anonimat una dintre cele mai strălucite minți ale secolului XX. Ceea ce l-a salvat a fost geniul.

Fascinant în destinul lui Turing este atracția sa irezistibilă spre chestiunile fundamentale și abordarea mereu proaspătă și originală a unor tematici extrem de diverse. Deși este considerat matematician, interesul său pentru mecanica cuantică sau pentru bazele chimice ale morfogenezei au fost alimentate de o chestiune mai degrabă filozofică: cum este mintea omenească „întrupată" în materie. Biografii săi consideră că episodul de la care pornește acest interes a fost moartea unui prieten din adolescență, de care Alan era foarte apropiat și a cărui gândire l-a influențat.

Un climat intelectual mai propice a găsit la King's College, Cambridge, un mediu mult mai deschis libertății de gândire, în care Turing se dedică nu doar matematicilor și fundamentelor logice ale mecanicii cuantice. Îl interesează și elemente de economie, nu este străin de mediile literare, nici chiar de unele mișcări politice și, în plus, se distinge și ca sportiv, în canotaj și alergări de fond. Lucrările sale în teoria probabilităților par să-l recomande pentru o carieră academică în domeniul matematicilor „pure", însă mintea sa strălucită l-a purtat în direcții pe care nimeni nu le putea bănui.

În contact cu lucrările lui Bertrand Russell, Whitehead și Hilbert, Turing capătă un interes deosebit pentru fundamentele logicii ale matematicii, în principal asupra „capturării adevărului" în sisteme logice formale. Cu atât mai mult cu cât, cam în aceeași perioadă, Gödel a zdruncinat sistemul lui Hilbert cu celebra sa teoremă care demonstrează incompletitudinea matematicilor (în esență: în orice sistem axiomatic există teoreme adevărate care nu pot fi demonstrate). Rămânea însă deschisă o altă întrebare, propusă tot de Hilbert: oare se poate stabili măcar dacă o aserțiune matematică *poate* să fie demonstrată?

Pentru a rezolva problema *decidabilității*, Turing a recurs la un formalism absolut original: o „mașină" care să execute în mod mecanic un set limitat de operații atomice. Mașina consta dintr-un cap de scriere-citire și o bandă (parcursă în ambele direcții) care cuprindea simboluri. Funcționarea mașinii (constând în ștergerea sau scrierea unui simbol pe bandă și mișcarea capului cu o poziție înainte sau înapoi) este complet determinată de „starea mașinii", simbolul curent de pe bandă și o tabelă de tranziții. În esență, mașina Turing reprezintă ceea ce astăzi numim un algoritm. Ideea de a reprezenta tot printr-o mașină Turing elementele definitorii ale oricărei mașini Turing îl conduce la noțiunea de *mașină Turing universală*, care nu doar că i-a permis să demonstreze răspunsul negativ la problema decidabilității formulată de Hilbert, ci furnizează totodată fundamentul teoretic al calculatorului modern cu program memorat.

Explicațiile matematice ar implica expunerea unei întregi teorii a calculabilității, ceea ce depășește scopul acestui articol. Pentru cei interesați, articolul colaboratorului nostru Mihai Budiu (*Teoria complexității*) publicat în PC Report nr. 87 (www.pcreport.ro/pcrep87/063.shtml) poate fi edificator. O lucrare mai extinsă a aceluiași autor găsiți la www.cs.cmu.edu/~mihaib/articles/complex/complex-html.html iar o mașină Turing „vizuală" cu care să vă jucați (dezvoltată de Cristian Cheran) o puteți descărca de la Cheran Software (http://www.cheransoft.com/vturing).

A urmat un doctorat la universitatea Princeton, unde a intrat în contact cu nume mari ca Alonzo Church și John von Neumann, dar s-a ocupat o vreme și de construcția unei mașini de cifrare – poate și din cauza perspectivei unui război cu Germania.

Care, desigur, a venit. Întors la Cambridge, Turing a fost racolat de serviciile de informații ale armatei britanice și a devenit unul dintre personajele cheie ale celebrului centru de comunicații de la Bletchley Park. Aici a jucat un rol determinant în spargerea codurilor secrete germane, generate de faimoasa mașină Enigma. Când sistemul de codificare german s-a schimbat, Turing a contribuit la construcția unuia dintre primele calculatoare, numit Colossus. Despre implicațiile militare are realizărilor de la Bletchley Park s-a scris o întreagă literatură. Lui Alan Turing, munca de aici și contactul cu electronica i-a trezit o ambiție practică: să construiască o mașină Turing universală în formă electronică. Cuvintele pe care le-a folosit: să construiască un creier.

După război, ambiția sa nu a fost însă sprijinită de autoritățile britanice, deși proiectul lui Turing era cel mai avansat din lume la acel moment. Turing a conceput chiar și setul de instrucțiuni (numit *Abbreviated Code Instructions*), marcând astfel începutul istoriei limbajelor de programare. Lipsa de cooperare și secretomania excesivă a englezilor a blocat proiectul, permițând americanilor să avanseze mult mai rapid. Frustrat, Turing se dedică alergărilor de fond, fiind la un pas de a fi selecționat în echipa olimpică britanică pentru proba de maraton la jocurile olimpice din 1948.

La Universitatea din Manchester, Turing își continuă cercetările, orientându-se în plan practic spre partea de software a proiectului unui nou computer, iar în plan teoretic spre limitele puterii de calcul a unei mașini în comparație cu puterea de calcul a minții omenești. Lucrarea sa din 1950, *„Computing Machinery and Intelligence"* (publicată în revista de filozofie *Mind*) marchează o nouă piatră de temelie, de data aceasta pentru domeniul inteligenței artificiale. Faimos este și astăzi așa-numitul *test Turing*, pe baza căruia se intenționează să se determine dacă un calculator atinge nivelul inteligenței umane.

Tot din aceeași perioadă datează și o lucrare dedicată unui cu totul alt domeniu (*The Chemical Basis of Morphogenesis*), în care pune în evidență caracterul non-liniar al ecuațiilor care modelează reacțiile chimice. Pentru simularea acestora, Turing folosește calculatorul electronic, devenind poate primul utilizator adevărat al tehnicii de calcul în domeniul științei.

Recunoașterea contribuțiilor sale (alegerea sa ca membru al Royal Society în 1951) coincide cu începutul dramei sale. În 1952 este arestat pentru că poliția a descoperit că este homosexual, acuzație pe care Turing nu a negat-o și în fața căreia nici nu s-a apărat, afirmând că nu vede nimic rău în aceasta. I se oferă două variante: fie merge la închisoare, fie acceptă un tratament hormonal cu estrogen, despre care se credea că „vindecă" homosexualitatea. Pentru a-și putea continua munca, alege a doua variantă. Consecințele au fost însă nefaste, deși a mai avut răgazul să se dedice unor studii diverse în domeniul mecanicii cuantice, a biologiei (unde încearcă să explice apariția numerelor lui Fibonacci în structura frunzelor și a plantelor) și a teoriei relativității.

Pe 8 iunie 1954 este găsit mort în casa sa din Manchester. Raportul oficial consemnează drept cauză a decesului „sinucidere prin otrăvire cu cianură", dar există incertitudini în această privință. Mama sa este convinsă că otrăvirea a fost accidentală, deoarece Turing își continua și cercetările chimice în domeniul morfogenezei. Pe de altă parte, activitatea sa în cadrul serviciilor secrete britanice (prelungită, se pare, și după război) nu exclude nici varianta asasinatului...

Dar există și alte indicii. Într-o scrisoare plină de amărăciune adresată unui prieten, Turing scria:

*Turing believes machines think*
*Turing lies with men*
*Therefore machines do not think*

Aluzia la Socrate este evidentă, iar faptul că Turing a ales cianura în locul cucutei este doar un detaliu. Dar să nu uităm că Socrate a fost *condamnat* să bea otrava.

Întâmplare sau simbol: lângă trupul său neînsuflețit s-a găsit un măr pe jumătate mâncat. NET



## Premiile Turing

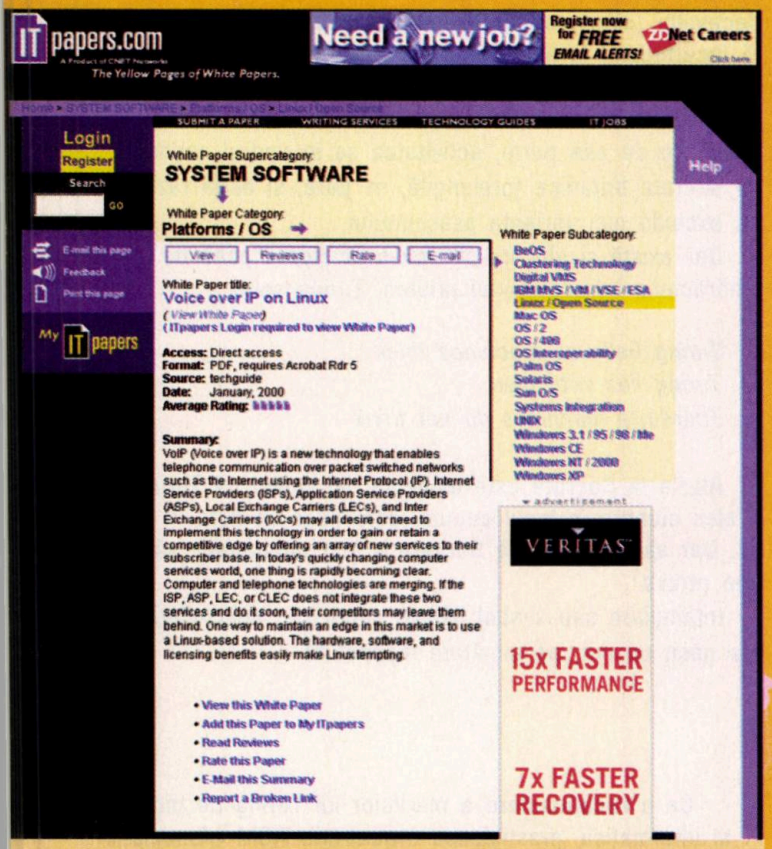
Ca o recunoaștere a meritelor lui Turing de pionier al informaticii, prestigioasa organizație ACM (*Association for Computing Machinery* – fondată în 1947) a instituit, începând din 1966, prestigiosul premiu *Turing Award*, considerat un adevărat Nobel al informaticii.

Printre personalitățile onorate de acest premiu – menit să recompenseze contribuțiile cele mai notabile la progresul tehnologiei informației – se numără: *Richard Hamming* (1968, pentru contribuțiile sale în domeniul codurilor), *Marvin Minsky* (1969, inteligență artificială), *John McCarty* (1971, limbajul Lisp), *Edsger W. Dijkstra* (1972, limbajul Algol), *Donald E. Knuth* (1974, arta programării calculatoarelor), *Edgar F. Codd* (1981, modelul relațional), *Ken Thompson* și *Dennis M. Ritchie* (1983, sistemul Unix), *Niklaus Wirth* (1984, Pascal și alte limbaje), *James Gray* (1998, procesarea tranzacțiilor).

# ITPapers.com

Mircea Sârbu

În mod normal, prin *white paper* se înțelege un raport guvernamental sau, mai general, un raport provenind de la o autoritate în domeniu. În românește se zice „carte albă". În informatică, termenul denumește o prezentare de ansamblu a unei tehnologii, a unui produs, a unui standard, a unei politici etc. Diferența notabilă față de sensul comun constă în faptul că sursa este, cel mai adesea, chiar producătorul (sau furnizorul, deținătorul patentului sau a dreptului de autor, de regulă cel care scoate bani din subiectul abordat), ceea ce implică și o doză mai mică sau mai mare de marketing (deși nici rapoartele guvernamentale nu strălucesc prin obiectivitate, mai ales pe la noi).




O organizare clară, bazată pe o ierarhie formată din trei niveluri tematice, asigură un acces rapid la domeniile de interes. Selectarea unui titlu de articol aduce pe ecran un rezumat care ne poate convinge (sau dimpotrivă) că acesta este documentul de care avem nevoie. Suntem la un clic distanță de un white paper pe care altfel poate nu l-am fi găsit niciodată.

Cert este că indiferent de gradul de detaliere sau de obiectivitate, un *white paper* conține și informație tehnică destinată publicului. Ceea ce ar fi foarte bine, însă problema este că în majoritatea firmelor mai mari „interfața" cu publicul este apanajul oamenilor de marketing, astfel încât ceea ce vom găsi la suprafață va fi material de marketing... Dacă „investigația" se desfășoară pe Web, sfatul meu este să căutați motorul intern de căutare și să cereți „white paper" – este uneori singura cale de a dezgropa ceva informație tehnică din noianul de bla-bla.

Dar există și o cale mai elegantă. Situl *ITPapers.com* (produs ce CNET Networks) se definește ca fiind un soi de *„yellow pages of white papers"*, adică un sistem organizat de referințe către prezentări tehnice oferite de diverse companii sau organizații (peste 36000 în decembrie 2002). În principiu, este vorba despre o organizare ierarhică pe trei niveluri, pornind de la secțiunile principale (software, hardware, comunicații, soft de sistem, securitate, internet, informatică de întreprindere, profesii și industrii, XSP), fiecare cu diferite categorii, la rândul lor împărțite în subcategorii. Desigur, există și un motor de căutare care poate facilita căutări mai particulare (de pildă după numele companiei). Un același articol este de cele mai multe ori legat la mai multe categorii.

Însă organizarea nu este decât unul dintre avantajele oferite de *ITPapers*. Extrem de utile sunt și rezumatele furnizate pentru fiecare articol, precum și alte detalii (formatul fișierului, aprecierile cititorilor etc.). De asemenea, *ITPapers* oferă și așa-numite *Technology Guides*, o categorie specială de *white papers* realizate de firme specializate, după o metodologie consacrată. Acestea prezintă de regulă o imagine de ansamblu a subiectului pe circa 15-20 de pagini, împreună cu un glosar de termeni și de un studiu de caz. Chiar dacă „imparțialitatea" este încă departe (aceste prezentări sunt sponsorizate de diferite companii), abordarea este de obicei onestă și comprehensibilă.

În fine, situl oferă un newsletter personalizat precum și o zonă privată pentru fiecare utilizator înregistrat (*MyITPapers*). NET

# InformIT.com

Mircea Sârbu

Dacă sunteți în căutare de informație tehnică de calitate prin Web, merită să vă opriți câteva minute (care se pot ușor transforma în ore și chiar zile...) la *InformIt.com*, un sit care aparține de Pearson Education – cel mai mare editor din lume în domeniul educațional, născut în 1998 prin fuziunea diviziilor educaționale de la Addison Wesley Longman, Financial Time Management și Simon & Schuster's.

Un lucru ar trebui spus din capul locului: *InformIT* este, în esență, un sit comercial care încearcă să ne vândă cărți. Ceea ce nu este condamnabil dar, să recunoaștem, nu prea ne interesează. Însă metodele prin care încearcă să ne vândă cărți sunt interesante și, mai mult, ne oferă adesea exact ce ne trebuie (pe gratis).

Găselnița este următoarea: *InformIT* are o consistentă secțiune de articole. Aceste articole nu sunt altceva decât capitole din diferite cărți, eventual plasate puțin în context. Și nu este vorba de prefețe sau de articole introductive, ci de secțiuni consistente, oferind cel mai adesea o tratare detaliată și „rotundă" a subiectului. Alături de articolul propriu-zis veți găsi trimiteri la articole înrudite tematic (însoțite de rating-ul cititorilor și măsura popularității), la alte articole ale aceluiași autor, la *hot topics* și, bineînțeles, trimiteri la diverse cărți...

În cele din urmă, oferta este bogată iar publicitatea nu este agresivă. Spre exemplu, în secțiunea *Web Development*, tematica CSS adună 15 articole, de la cele introductive până la unele foarte specializate (cum ar fi cele despre aliniamentul tabelelor sau formatarea link-urilor în Dreamweaver). Alte tematici adună un conținut încă și mai bogat: JavaScript are 33 de articole, Perl 39, HTML 65... Campion este subiectul .NET cu 185 de articole.

Un mic secret: căutați harta sitului (în subsolul paginii). Aici veți găsi și o secțiune care nu prea apare în paginile obișnuite: *Free Library*. Exact asta este: o colecție de 24 de cărți complete, pe care le puteți citi on-line fără nici o taxă. Nu toate sunt de ultimă oră, dar cu siguranță multe dintre ele vă pot interesa. Poate *Presenting C#* de la Sams? Poate *Programming Ruby* de la Addison Wesley? Poate *Developing Linux Applications* de la New Riders? Încercați.

Poate că n-ar trebui totuși să trecem peste secțiunea *Book Store*... Nu atât pentru reducerile de preț (mai mici decât cele de la Amazon) cât mai ales pentru numeroasele articole on-line. Dacă tot v-ați hotărât să vă cumpărați cartea (pe bani grei) ar fi indicat să vă asigurați că este exact ceea ce vă trebuie, iar aceste articole sunt o proba mai sigură decât sumarul și prefața pe care vi le oferă majoritatea altor librării de pe Web.

Secțiunea *Online Books* este diferită de cea pre-

**InformIT.com** se prezintă cu organizare simplă și eficientă. În stânga este arborescența tematică iar sus sunt elementele de conținut (articole, cărți, autori). La intersecția orizontalei tematice cu verticala de conținut găsiți ce vă interesează.

cedentă prin faptul că aici toate cărțile sunt integral on-line. Pentru a avea însă acces la această imensă bibliotecă va trebui să plătiți o taxă. Serviciul (numit *Safari*) este orientat mai ales spre firme, oferă o perioadă de probă și este accesibil ca preț. În plus, puteți folosi și această bibliotecă pentru evaluarea unor cărți pe care intenționați să le cumpărați (începutul fiecărui capitol este disponibil în mod gratuit).

În fine, *MyInformIT* este „raftul personal" în care vă puteți aduna cărțile sau articolele care vă interesează, pentru a le regăsi cu ușurință. De remarcat și discuțiile pe marginea articolelor publicate, precum și deja obișnuitul buletin informativ personalizat la care vă puteți abona. NET

# PC concrete
Merlin off-line

# MySQL

**P14552**

Trebuie să dezvolt o aplicație economică având ca server de baze de date MySQL. Este Visual Fox 6.7 o unealtă bună de dezvoltare a aplicației? Știți cumva dacă performanțele serverului sunt diminuate prin folosirea lui VF? Ce alte limbaje ar fi mult mai recomandate? Vă mulțumesc.

– **Iulian Furnea,** fiulian@email.ro

**R14552**

Visual Basic 5,6, PHP.

– **Adrian Dicea,** dicea@itaco.fx.ro

**R14552a**

Dacă aplicația nu este una mică (gen introducere simplă de facturi fără mari facilități și scoaterea de 2-3 rapoarte) atunci se pot alege și medii mai simple ca VB, dar pentru lucru serios cu baze de date: Visual Fox sau Delphi. Dacă treaba se face pe bani și nu de amorul artei + nu doriți dureri de cap inutile atunci alegeți Visual FoxPro și nu veți regreta + productivitatea va fi mult mai mare. Să detaliez puțin: pentru aplicații mai serioase vă trebuie un limbaj care să știe să lucreze cu clase la un nivel mai serios (nu ca VB). Visual Fox, Delphi oferă acest lucru. Pentru o aplicație bună (să arate bine și să funcționeze la fel de bine) vă trebuiesc niște controale mai deștepte, în special un grid foarte bun. Delphi, VB, VB net sau C# nu oferă așa ceva (pe Internet sunt unele free dar mai slabe și unele ActiveX mai bune dar pe bani, în general un grid bun costă cam 350 $). După părerea mea Visual Fox oferă cele mai bune controale și are o serie de facilități în plus față de Delphi care vă vor ușura munca. Nu uitați că în caz de necaz sunt destui fox-iști foarte bine pregătiți care vă pot ajuta. Nu vă sfătuiesc cu .Net, este frumos dar mai bine mai așteptați 1 an să se mai așeze lucrurile. Ca server: MySQL este rapid și duce mult dar nu are proceduri stocate și nici triggere. Dacă nu sunteți legat de el aș recomanda Firebird (www.ibphoenix.com) eventual versiunea 1.0 care este stabilă. Este o versiune free de Interbase care are proceduri stocate, triggere și un control foarte bun al tranzacțiilor (MySQL se pare că în viitor se va inspira în problema controlului tranzacțiilor de la Firebird). Noi folosim acest server cu succes și nu ne-a dezamăgit. Are versiuni pentru Linux și Win 32. Am ceva experiență în alegerea mediilor și instrumentelor de dezvoltare și vă pot sta la dispoziție cu amănunte la adresa: Dragoș@versusit.ro. Ceea ce am afirmat mai sus se bazează mai mult pe chestii practice și gândind că pentru o anumită problemă trebuie aleasă o soluție adecvată și nu ceea ce pare mai „tare" (dacă se dorește „tare" se poate alege Visual C++ dar de ce să avem dureri de cap inutile?).

– **Dragoș Hilbert,** Dragoș@versusit.ro

**P14537**

## Mai folosește la ceva Fox-ul?

Studiez Fox-ul la școală și mă întreb dacă îmi mai folosește la ceva. Adică cine îl mai folosește și de ce?

– **Străinu,** strainu@go.ro

**R14537**

Și eu folosesc la școală tot Fox-ul, în clasa a XII-a. Drept să-ți spun nu știu practic dacă are vreo folosință, din cauză că nu este cine știe ce competitiv și în plus costă și bani. Nu știe sintaxa completă SQL și aici pierde mult, pentru a învăța și folosi FoxPro pentru DOS și Windows trebuie învățat un întreg limbaj. Scopul este didactic, pentru a învăța cam ce este o bază de date. Dar dacă vrei ceva bun și gratis încearcă MySQL de la www.mysql.org. Documentația e mai bună ca manualul de la școală!

– **Adrian,** ponoran_adrian@post.ro

**R14537a**

Așa cum ai precizat, mai folosește... Dar numai la școală :-). Lucrurile „serioase" nu se fac în Fox...

– **Anonymous,** anonymous@hotmail.com

**R14537c**

Cei care nu cunosc Fox-ul spun că nu este folositor. Dacă dai o tură pe la magazinele din oraș, pe la casele de schimb valutar, farmacii etc., vei vedea că programele pe care le folosesc sunt scrise în FoxPro. Pentru cei care-i dau înainte cu MySQL etc. îi întreb dacă pot să facă și ceva programe cu el în afară de interogări.

– **B. Cornel,** bcornel@home.ro

**R14537d**

Nu numai că poți faci programe pentru acces la baza de date MySQL, dar le poți face în ce limbaj de pe planetă vrei tu! Are interfață cu C/C++, Java, PHP, Python, Perl și mult

## → Cine este câștigătorul Concursului?

Cu rezolvarea R14552a, **MySQL**, domnul Dragoș Hilbert este cîștigătorul concursului din noiembrie 2002 (50$ în lei și un abonament de 6 luni la Net Report).

În urma voturilor dumneavoastră, clasamentul rezolvărilor arată astfel (numai colaboratori externi):

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Dragoș Hilbert | R14552a |
| 2. | Marian Veteanu | R14409b |
| 3. | Ioan Stretea | R14537b |
| 4. | Andrei Tănase | R14528a |
| 5. | Cornel Diaconu | R14537d |

## Ce este PC CONCRETe?

Un for la dispoziția Dumneavoastră pentru dialog pe probleme concrete privind utilizarea calculatoarelor.

**Cum funcționează acest for?** În mod public pe Internet la adresa http://www.pcconcrete.ro. Problemele apărute se fac publice spre a li se căuta rezolvare. Rezolvările se fac publice spre luare aminte. Problemele și rezolvările apărute se difuzează și prin e-mail (lista de noutăți). Spicuiri apar în revistă.

**Cine este moderatorul acestui for?** Domnul Merlin. Are adresa merlin@agora.ro.

**Cine și cum formulează problemele și răspunsurile ce vor fi dezbătute?** Dumneavoastră. Completați formularul de la http://www.pcconcrete.ro, sau trimiteți un e-mail (fără nimic scris în el) la adresa foaie@agora.ro și ca răspuns primiți un formular. Completați acel formular editându-l și trimiteți-l la merlin@agora.ro.

**Va fi și concurs?** Lunar. Toate rezolvările din luna curentă ce apar la http://www .pcconcrete.ro participă la concurs.

**Cine va arbitra concursul?** Dumneavoastră. Votați rezolvările care vă plac (http://www.pcconcrete.ro). Abonații la lista de noutăți vor putea vota și prin e-mail.

mai multe altele! Pe de altă parte o bază de date este concepută pentru interogarea datelor din ea, nu pentru a face programe în ea! Faptul că nu are un limbaj propriu de programare nu este deloc un dezavantaj; ba din contră, poate chiar să fie un avantaj în plus! Pe de altă parte, în enumerarea ta ai uitat să menționezi băncile: intră în orice agenție BCR și vei vedea pe monitoare niște frumoase ecrane FoxPro (2.6 probabil) for DOS. Deci într-adevăr, Fox-ul încă se mai pretează la aplicații relativ complicate. Oricum toate discuțiile astea despre cât de util mai este nu duc la nimic concret: nu-ți rămâne decât să lucrezi singur aplicații în/pentru FoxPro și vei sesiza singur limitările și calitățile acestuia. Numai să lucrezi tu, nu să te bazezi pe opiniile altora. Mă cam îndoiesc că există cineva în România care a început studiul bazelor de date direct cu Oracle sau un SGBD relațional; marea majoritate și-au făcut „încălzirea" cu dBase III/IV și/sau FoxPro 2.0. De pierdut nu vei pierde cu siguranță timpul, pentru că vei pune niște cărămizi la baza cunoștințelor despre bazele de date. În încheiere, să vezi cât de util/inutil poate fi un Fox la casa omului, gândește-te că Oracle abia în versiunea 9i a bazei lor de date au catadicsit să introducă o facilitate pe care o știi deja din Fox: editarea datelor într-o fereastră de tip „browse"!

– **Cornel Diaconu,** corneld66@yahoo.com

### R14537e

Dacă este vorba de FoxPro, versiunile sub DOS, se poate spune că puterea lui scade din ce în ce. Nu atât din cauza mediului FoxPro (de exemplu 2.6 DOS/Windows), ci pentru că noile sisteme de operare Windows îi creează mari probleme în rulare. Windows XP Professional, de pildă, face greu reglabilă buna execuție a unui task de tip DOS, iar la taskurile cu FoxPro 2.6 chiar apar uneori probleme de desincronizare, care blochează taskul (cursorul de mouse îngheață, dar FoxPro-ul primește încă șiruri de caractere, „orb"). Dar a apărut între timp Visual FoxPro, care a parcurs versiunile 3, 5, 6 și 7. Chiar acum este pusă pe site-ul Microsoft versiunea 8 beta, care se va lansa oficial în decembrie sau în ianuarie viitor. Deja (deși nu s-a lansat oficial pe piață versiunea 8) s-a deschis o listă de doleanțe (wishes list) pentru versiunea 9. Versiunea 8 este complet compatibilă (chiar și versiunea 7 era aproape compatibilă) cu framework-urile .NET și comunică foarte bine cu componentele naturale din Visual Studio .NET. În lume, dar mai ales în Statele Unite ale Americii, există sute sau mii de comunități Visual FoxPro, aș putea furniza câteva zeci de link-uri pentru asemenea site-uri. Se pare că managerul team-ului Visual FoxPro de la Microsoft a scăpat ceva la ultima convenție Visual FoxPro (Texas, septembrie 2002) despre nemulțumirea boss-ilor Microsoft că Access nu a avut succesul la care se așteptau și că, nevrând să piardă piața aplicațiilor de rețea locală, vor dezvolta FoxPro-ul pentru a concura cu alte medii. Sigur, s-a pierdut ceva timp. Problema asta, a unor aplicații „serioase" (se spune: „Cu VFP nu se pot face aplicații serioase") mi se pare ciudată; nu pentru că eu sunt un fan VFP, atâta vreme cât nu neglijez și alte medii, cum ar fi VB sau Delphi, ci pentru că fiecare mediu are target-ul său. Cred că o aplicație serioasă face ce trebuie și nu costă prea mult; nu pune în pericol datele și nu impune utilizatorului condiții speciale de hardware și software. Am definit bine o aplicație „serioasă"? În materie de aplicații în rețele locale de mărime mică-medie (până la, să zicem, 100 de stații) VFP mi se pare greu de bătut. Am văzut într-un forum VFP unele teste, pe baze de date de 10-20 de mii de articole; în anumite secvențe (căutare, scanare cu prelucrare etc.) deja la acest nivel VFP era mai rapid decât SQL (ceva de genul 7 secunde în VFP și 58 de secunde în SQL; cred că am văzut și pe acest forum ceva de genul ăsta). VFP este complet compatibil cu programarea obiectuală, putând interfera cu orice altă aplicație care pune la dispoziție un model de obiect. De asemenea, permite importuri și exporturi de la și către orice aplicație „serioasă", deci oricând se pot face interfețe între medii. Nu e locul unde aș putea intra în amănunte. Ce vreau să spun este că mă intrigă cum se aruncă în discuție vorbele de tip sentințe: cu VFP-ul nu poți face aplicații serioase, asemenea aplicații se pot face doar cu VB; sau doar cu Oracle (aplicațiile Oracle sunt sigur serioase, dar și prețul este pe măsură).

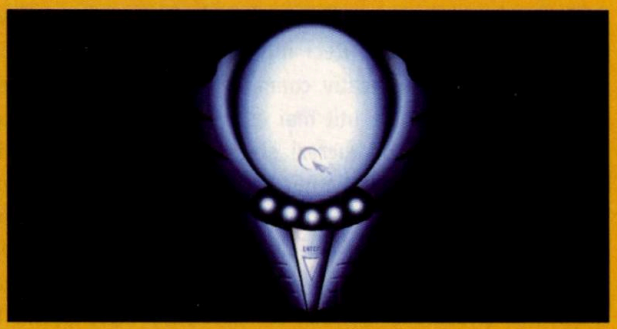
– **Sandu Ionel,** isandu@buzau.astral.ro

**Merlin**: Pentru a citi continuarea dezbaterii, vă rog să accesați *http://www.pcconcrete.ro*. Puteți folosi funcția Căutare. Vă mulțumesc.

# webocrația

## digestia

### scurt și la obiect



HighCTR este un alt model de prezentare de firmă specializată în design de *benere*, hm, banner-e, mde..., înțelegeți voi despre ce e vorba, dar nu de oricare ci de cele făcute în flash, ca să vorbim în jargon profesional. mai fac și altele, dar merită privite acestea, mai ales pentru rezolvări. interesantă a fost ideea, banală de altfel, de a construi un fel de dispozitiv cu butoane simple și sugestive, maximum de efect, minimum de spațiu folosit. a se privi cu atenție modul de construire a paginii de copyright. un lucru esențial, rar folosit pe aici, dar și mai rar băgat în seamă. internetul, totuși, nu e comunism și dreptul la proprietate este valabil peste tot. mai atrag atenția modalitățile găsite de a ilustra cu ce se laudă 'mnealor. citești profilul și mai tragi cu coada ochiului la câte ceva. ai și loc de joacă. m-a atras simplitatea și eficiența.

*www.highctr.com*

### totuși...

...era cazul să dăm și o comunitate flash în această rubrică. situl este mai mult informativ și cum croitorul umblă rupt în fund așa și ei. să luăm partea bună. Flash Kit este o comunitate a dezvoltatorilor de produse de acest tip. găsim orice, de la cele mai recente informații până la diverse lucruri de descărcat. foarte folositoare topurile, tutorialele, a se vedea cu grijă modalitatea de înscriere la newsletter, adică scrisoarea cu știri, mă rog. pe scurt un sit foarte interesant de avut în panoplia celor pasionați de flash. e fi bun și pentru cei care sunt împotriva folosirii lui. poate le trece.

*www.flashkit.com*

## indigestia

### off situl tăăăăăăăăăăăăăău

nu am ceva de împărțit cu maneliștii. doar cu vecinul de vis-a-vis care ma toacă nervos sâmbăta și duminica ore bune. nici cu situl n-aș fi avut ceva de împărțit numai că e cam sărăcuț săracul. și la minte. generoasă invitația de bun venit. „artiștii pot să pună...". bine bine, dar autorul de ce nu pune? listele, știrile, albumele și soliștii lipsesc. în schimb o lungă serie de neica nimeni care-și dau cu părerea pro și contra, doar argumentele lipsesc de la inventar. mai mult imprecații. mai e un top la care nu prea poți vota cât și cum ai chef. ca să nu mai vorbim că atunci când votezi nu vezi și rezultatul. vorba lui wonderboy, aș da pagini de la mineeeeeeeeeeeeeee...

*www.manele.ro*

## „o data ce esti rege nu te mai poti ascunde"

citatul e citat. fără diacritice. cna-ul încă nu a reacționat. propun să i se mute emisiunea dimineața la 6 și să țină vreo câteva ore. 6-12 cu andrei. poate îi trece și scrisul. „Imi place la nebunie de pustiul din Zapp." ?!?... aha, pustiul. oi fi eu cusurgiu. sau nu în ton cu moda. asta e. situl este aproape. adică aproape mișto. se vrea. doar. unele pagini pending... așa o fi. playlistul a.g. gol. să-l întocmească oarecine. de la lansare până în zilele noastre acolo nu se întâmplă mai nimic. doar forumul mișcă. la greu. nu e rău. românul are timp de scris în tot felul de forumuri, chat-uri sau liste de discuții. libertatea de expresie. nasol e când îți închipui că doar acolo e. doar la tine. păi peste tot e așa. hopa, iaca a mai apărut ceva în jurnalul lui a.g. retrag insinuarea că nu se mișcă nimic. doar rar. bun, ăsta e cheful lui. respectele mele. paginile pending tot nu-mi plac. înapoi la forum. să nu uit totuși. a se vedea dicționarul. tot nu-mi place aia cu plus și minus. de la parcurgerea paginii. dacă nu e nimic de parcurs de ce apare? la 20.000 de para, cât a dat boerul, după cum se autodenunță, e nasol. apeși pe plus și nimic. păi să fie roșu când ai de ce apăsa. dificil? hm. vorba ursului: „la banii aștia îmi iau una..." gazeta de perete goală. de fapt te trimite la forum și topicul not exist. {X}positia slabă. dar forumul...:-))) aici e altă poveste. aproape 2300 de înscriși. subiect de forum? evident boieru'. da' nu numai. și acest nu numai e salvarea pentru că găsești dacă ai ceva răbdare și chestii super. o parte din jurnale. evident materie de gust. pleci de la premiza că e ceva. eu am găsit. veți găsi și voi. mai mult decât atât. azi dimineață am dat de un apel despre căutarea unui medic specialist în neuro-chirurgie infantilă. o droaie de răspunsuri la obiect. mișto. mai vorbim peste un an. oricum cel mai mișto sit din situl acesta este www.iashido.ro.

*www.andreigheorghe.ro*

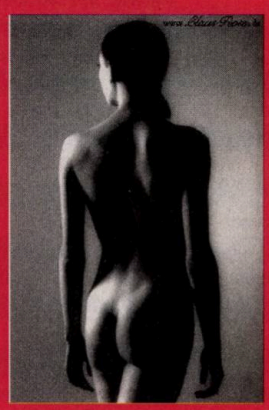
## Bucureșci

capitala noastră dragă are un sit pe măsură. adică o pagină hăis, alta cea. precum consiliul și primarul. e adevărat că domnul primar ne prezenta mai deunăzi situl pe la tv, dar dacă dumnealui îi place nouă nu. nu știu ce viteză de încărcare are 'mnealui acasă, dar bucureșteanul e mai subțire la telefon și ca să stai să încarci hărți scanate cu picioarele parcă nu e prea comod. la unele căutări s-a presupus că se va introduce, în caz contrar ne dă cu eroarea 80040e14 în cap. mai că-mi vine să-i dau dreptate lui pruteanu. altfel informații ar fi, dar dacă îi prezint lu' șefu un dosar îndesat cu pumnul într-o pungă de plastic nu cred că i-ar plăcea.

*www.pmb.ro*

## E

www.claus-rose.de



prezentare

# Kyocera Mita KM-4030

**Réman Tibor**

Cunoscutul producător de echipamente de birotică a lansat în luna noiembrie un nou sistem digital multifuncțional complex de rețea: copiator, imprimantă, scanner și fax de format A3. KM-4030 este destinat grupurilor de utilizatori medii sau departamentale, producând 40 de copii/imprimări/scanări pe minut, la o rezoluție de 600 dpi, cu opțiuni de finisare a documentelor. Echipamentul este realizat într-o concepție modulară, astfel încât poate fi personalizat corespunzător cerințelor specifice ale fiecărui utilizator. Accesoriile și consumabilele sunt identice cu cele destinate modelelor KM-2530 și KM-3530, predecesoarele noului sistem. Ciclul de mentenanță al mașinii este stabilit la 500.000 de pagini, până la această limită copiatorul necesitând doar alimentarea cu toner. După depășirea acestui număr de pagini, producătorul oferă un set de mentenanță, cu ajutorul căruia funcționarea echipamentului se asigură pentru încă 500.000 de pagini.

KM-4030 este capabil să realizeze prima copie în 3,9 secunde și poate fi alimentată din două tăvi universale cu capacitatea de 500 de coli fiecare și un sertar multifuncțional de 200 coli ce permite imprimarea sau copierea hârtiilor cu antet, a foliilor transparente și etichetelor. Capacitatea maximă de alimentare ajunge, prin adăugarea unor sertare suplimentare la 4200 de coli. De asemenea, echipamentul poate fi completate cu un modul de finisare de 3000 de coli cu capsare și perforare în standard de 2 sau 4 găuri sau cu unul de 1000 de coli cu aceleași caracteristici. KM-4030 poate fi comandat cu noua opțiune „KM-Network FAX", care permite transmisia și recepția documentelor fie de pe mașină, fie de pe calculatoarele din rețea, în format electronic. Transmisia și recepția directă permit comunicarea prin fax fără trecerea prin faza de document pe hârtie, utilizând în acest scop poșta electronică. Această funcționalitate se înscrie în viziunea Kyocera Mita de management integrat al documentelor și reducere a consumului de hârtie, reducând astfel costurile generale și protejând mediul înconjurător. Documentele transmise sau recepționate pot fi stocate direct pe calculator în format TIFF sau PDF.

*Informații: Scop Computers, www.scop.ro.* NET

| Caracteristici generale | |
|---|---|
| Tehnologie | laser, monocrom |
| Tip | Desktop |
| Viteza | max 40/19 pagini A4/A3 pe minut |
| Rezoluția | 600x600 dpi/256 tonuri de gri (scanare/copiere) |
| | Fast 1200 dpi (tipărire) |
| | până la 2400 dpi cu KIR2 (tipărire) |
| Timp de încălzire | max 60 secunde |
| Ciclu de lucru | max 140.000 pagini pe lună |
| Consum de energie | copiere: 614 W |
| | Stand-by: 147 W |
| | Sleeping: 51 W |
| Factor de zgomot | copiere: 60 dB |
| | Stand-by: 35 dB |
| Alimentare rețea | AC 220 ~ 240 V, 50/60 Hz |
| Dimensiuni | 585x646x745 mm |
| Masa | aprox. 79 kg |
| Certificări | GS/TÜV/CE |
| Acest echipament este produs în conformitate cu standardul de calitate ISO 9001 și cu standardul de protecție a mediului ISO 14001 | |

Homereport

Cristian Nagy
Titus Roşca

# Conectarea la INTERNET

Internet? ..... 50
Internet – o istorie de cinci decenii ..... 55
Conectarea pe linie telefonică ..... 57
Internet pe cablu TV ..... 61

# Internet

Cristian Nagy

S-ar putea spune că o tehnologie a ajuns la vârsta maturității în momentul în care ea nu „se mai vede". Adică în momentul în care folosim ceea ce permite acea tehnologie fără a ne mai gândi la ea. Oare câți dintre noi acordă atenție fenomenelor și tehnologiilor care stau în spatele tastaturii și ecranului unui telefon mobil? Pur și simplu formăm numărul persoanei pe care vrem să o deranjăm și vorbim. În viața de zi cu zi remarcăm o tehnologie mai ales în situațiile în care ea nu funcționează, gradul de nemulțumire fiind proporțional cu gradul de dependență față de acea tehnologie.

De câțiva ani buni, Internet-ul pare să fi intrat pe un drum normal: își pierde tot mai mult aura de „noutate tehnologică" și trece din situația de scop în sine în aceea de suport pentru alte activități. Iar posibilitățile oferite de Internet par nelimitate. Desigur, ca orice alt domeniu tehnic, mai există încă numeroase „scame" în funcționare și, din păcate, se înmulțesc utilizările în scopuri mai puțin oneste.

## Ce este Internet?

Conform definiției Merriam-Webster, Internet este „o rețea de comunicație electronică în care sunt conectate rețele de calculatoare și utilități de calcul din întreaga lume". Iar în „The American Heritage Dictionary of the English Language, Fourth Edition" găsim o definiție ceva mai specifică: „un sistem interconectat de rețele care conectează calculatoare din întreaga lume folosind protocolul TCP/IP."

Practic, atât de cunoscutul termen Internet (cu majusculă!) a derivat din cuvântul internet care desemnează o mulțime de rețele conectate între ele – o rețea de rețele. Ceea ce înseamnă că, în general, Internet se referă la internet-urile conectate prin TCP/IP.

Adesea se face confuzia între Internet și o altă noțiune foarte cunoscută și utilizată: World-Wide Web. Pentru a o defini voi apela din nou la dicționarul Merriam-Webster: „o parte a Internet-ului proiectată astfel încât să permită o navigare mai ușoară prin rețea folosind interfețe grafice cu pentru utilizatori și legături hypertext între diferite adrese." Tim Berners-Lee, considerat de mulți ca inventatorul World-Wide Web-ului, dă o definiție personală: „Web-ul este un univers de informație accesibilă prin rețea". O destul de mare răspândire o are și termenul „cyberspace" care este, conform searchWebServices.com, „interconectarea totală a ființelor umane prin intermediul calculatoarelor, fără a ține cont de geografia fizică".

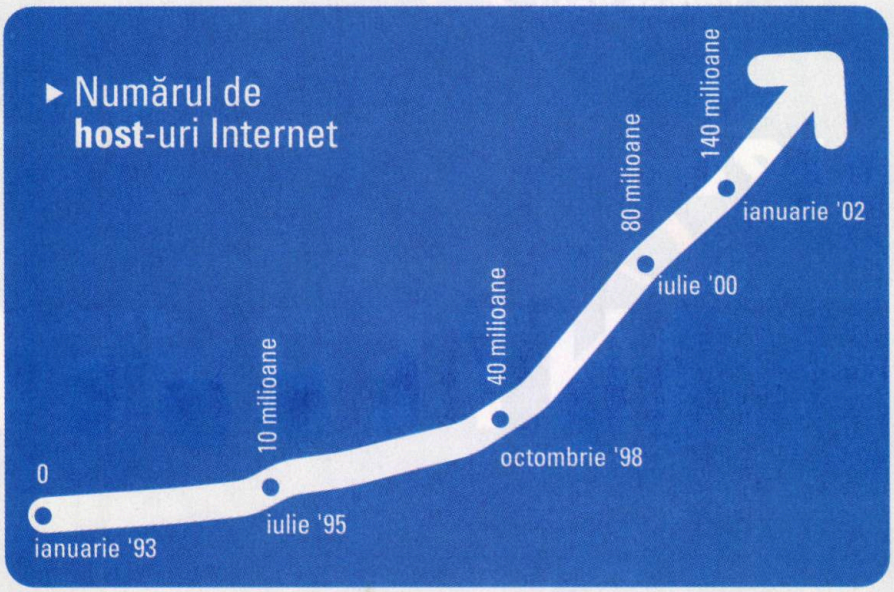
Unii sunt de părere că „vinovatul" pentru inventarea și popularizarea termenului este William Gibson care l-a folosit în romanul său „Neuromancer" pe care l-a publicat în 1984.

Acest număr foarte mare – și în continuă creștere – de rețele de calculatoare cooperează pentru a realiza schimburi de date. Pentru aceasta se folosesc protocoale standard și cele mai diverse tehnologii de comunicație, de la fire telefonice la fibre optice și legături prin sateliți. Astfel, utilizatorii Internet-ului pot partaja informațiile într-o mare varietate de forme. Datorită dimensiunii, întinderii și concepției sale, Internet-ul le permite utilizatorilor să se conecteze cu ușurință folosind calculatoare personale, să facă schimb de mesaje între ei, să publice informații care să fie accesibile tuturor, să aibă acces la informații multimedia și multe altele.

O altă proprietate remarcabilă a Internet-ului este aceea că nu există o autoritate centrală, adică nu există nici o organizație care să exercite controlul total. Desigur, există numeroase comitete care lucrează la elaborarea standardelor și politicilor, dar Internet-ul se supune unui număr redus de reguli.

Spre deosebire de marea majoritate a rețelelor de calculatoare, Internet-ul constă din multe sisteme care au fost dezvoltate independent. Câteva dintre cele mai importante și mai cunoscute dintre aceste sisteme sunt:

- E-mail – pentru schimbul de mesaje de poștă electronică.
- Grupuri de știri USENET pentru a publica și a răspunde la mesaje publice „bulletin board".
- File Transfer Protocol (FTP) – sistem pentru transferul fișierelor de date.
- TELNET – o metodă de conectare direct la calculatoarele din Internet.
- CU-SeeMe – un sistem de videoconferințe care permite utilizatorilor să transmită și să recepționeze simultan, peste Internet, imagine și sunet.
- World Wide Web



## World-Wide Web

Foarte des întâlnit pe Internet este acronimul WWW; acesta vine de la World-Wide Web (și nu de la World-Wide Wait, după cum afirmă unele persoane răutăcioase).

Inițial, WWW (sau Web) a fost conceput pentru permite fizicienilor să-și împărtășească rezultatele cercetărilor lor. În 1989, o echipă de la Laboratorul European pentru Fizica Particulelor (CERN) din Elveția a elaborat, sub conducerea lui Tim Berners-Lee, primele standarde pentru World-Wide Web. Unul dintre cele mai importante elemente l-a constituit hyperlink-ul – o porțiune a unui document online care, în momentul în care este selectată, îl conduce pe utilizator la un document „legat" de cel în care se găsește hyperlink-ul.

Un alt moment important în istoria Web-ului îl constituie anul 1992 când programatorii de la National Center for Supercomputing (NCSA) de la Universitatea din Illinois au realizat browser-ul Mosaic – un program care afișa nu numai textul unui document Web (sau al unei pagini Web), ci și elementele grafice incluse.

În zilele noastre există o mare varietate de browser-e pentru aproape toate platformele de calcul utilizate: Internet Explorer (www.microsoft.com/windows/ie/), Opera (www.opera.com), Netscape (www.netscape.com), Mozilla (www.mozilla.org), Amaya (www.w3.org/Amaya/), Lynx (lynx.browser.org) etc. O listă destul de bogată poți găsi la http://browsers.evolt.org/.

Hypertext-ul și multimedia sunt două trăsături definitorii și extrem de importante ale Web-ului. Un alt avantaj la fel de important este faptul că WWW este construit pe baza unor standarde deschise, ceea ce face ca paginile de Web să poată fi vizualizate pe (aproape) orice calculator care are o conexiune Internet și un browser. Iar aceste calități contribuie la ușurința foarte mare de utilizare: pentru a accesa informația de care ai nevoie nu ai altceva de făcut decât să duci cursorul mouse-ului deasupra hyperlink-ului și să faci un clic.

Publicarea informațiilor pe Web are avantaje semnificative. Mai întâi, punerea informațiilor pe Internet este mult mai ieftină în comparație cu metodele tradiționale de publicare – cu toate că informația este accesibilă unui public potențial format din milioane de utilizatori deoarece comunitățile nu se mai bazează pe geografie ci pe interese comune. Mai mult, spre deosebire de publicațiile tipărite, un document Web poate fi revizuit și actualizat în orice moment.

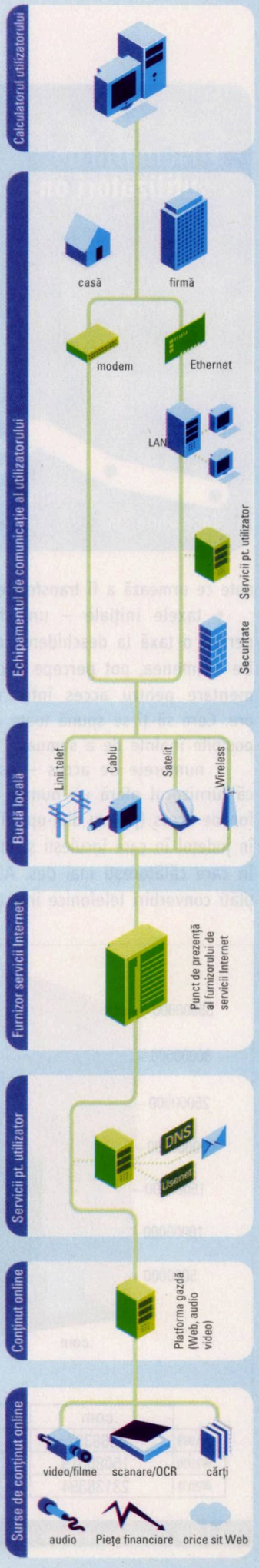
## Conectarea la Internet

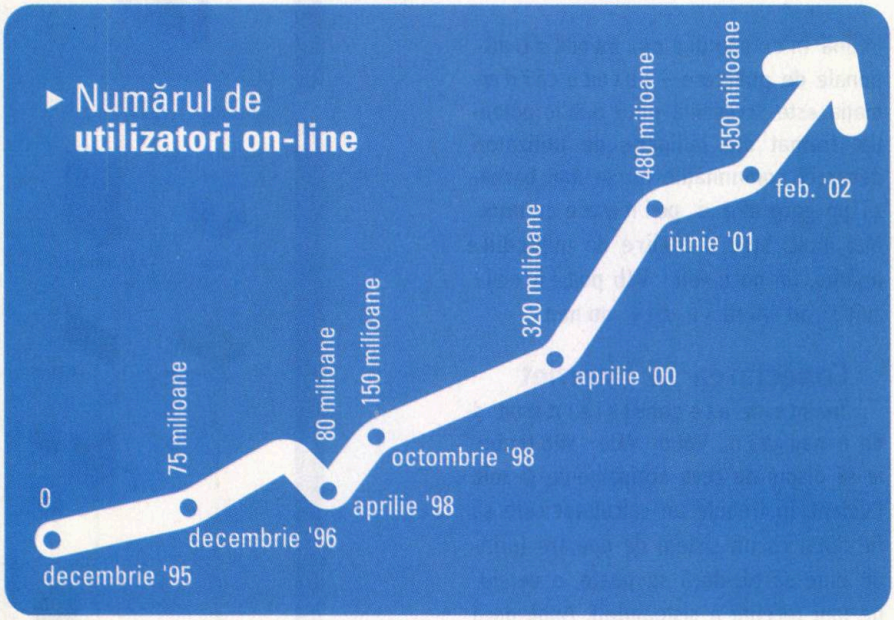
Înainte de a te conecta la Internet și de a naviga în World-Wide Web trebuie să dispui de ceva echipamente și soft. Evident, îți trebuie un calculator care să fie dotat cu un sistem de operare (prinde bine să ai, dacă se poate, o versiune mai recentă a sistemului). Apoi, dacă urmează să te conectezi pe linie telefonică sau pe cablu TV, ai nevoie de un modem corespunzător soluției de conectare. Pentru conectarea printr-o rețea locală (LAN) nu este necesar un modem, ci o cartelă de rețea. De asemenea, poate fi necesar și un soft care să permită conectarea la furnizorul de servicii Internet. Mulți furnizori livrează chiar ei softul necesar pentru conectare; nu strică să verifici dacă softul lor este compatibil cu configurația hard și soft de care dispui.

Unii furnizori de acces Internet îți permit să stabilești o conexiune cu protocol de linie serială (SLIP – Serial Line Interface Protocol) sau cu protocol punct-la-punct (PPP – Point-to-Point Protocol) ceea ce face ca sistemul tău să devină o parte din Internet. În acest caz, poți folosi orice fel de browser dorești.

Presupunând că te-ai dotat cu toate cele necesare, mai rămâne să cauți (și, eventual, să găsești) furnizorul de servicii Internet (i se mai spune și ISP – Internet Service Provider). Geografic vorbind, poți opta pentru un furnizor care acoperă toată țara sau pentru unul local. Înainte de a te hotărî, analizează factorii importanți:

- modul de taxare – furnizorii pot să perceapă o taxă lunară fixă pentru acces nelimitat, taxă în funcție de timpul de conectare sau taxă în funcție de trafic – adică ne numărul de MB transferat între calculatorul tău și Internet. Evident, există și combinații ale sistemelor de taxare. Alegerea se poate face în funcție de timpul se urmează a fi petrecut pe Web și de volumul (estimativ) de






date ce urmează a fi transferate.

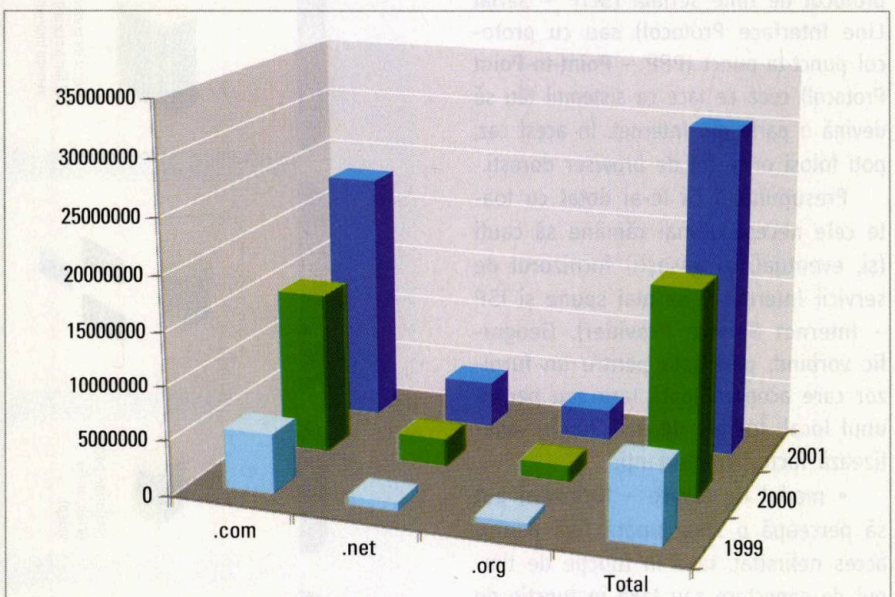
• taxele inițiale – unii furnizori percep o taxă la deschiderea contului. De asemenea, pot percepe taxe suplimentare pentru acces între anumite ore. Cere să ți se spună toate costurile posibile înainte de a semna.

• numerele de acces – asigură-te că furnizorul oferă un număr de telefon de acces (pentru dial-up, of course) în județul în care locuiești și în orașele în care călătorești mai des. Altfel, vei plăti convorbiri telefonice interurbane...

• contractul – s-ar putea să ți se ofere o reducere dacă semnezi un contract pe mai mulți ani. Dar s-ar putea să fii nevoit să plătești penalizări dacă reziliezi contractul înainte de termen. Dacă totuși vrei un contract pe termen lung, informează-te cu privire la seriozitatea și stabilitatea furnizorului.

• stabilitatea conexiunii – pe măsură ce numărul de persoane online crește, posibilitatea de a realiza o conexiune în perioadele de vârf ale zilei poate deveni îndoielnică. Un furnizor bun de acces Internet ar trebui să aibă cît mai rar liniile ocupate sau conexiunea întreruptă.

• asistența tehnică – dacă ai o întrebare legată de contul tău la o oră mai ciudată, va fi cineva acolo să răspundă la telefon? Sau măcar să-ți răspundă la e-mail a doua zi dimineață? Și dacă asta se întâmplă, costă ceva în plus?




| | .com | .net | .org | Total |
|---|---|---|---|---|
| 1999 | 5368397 | 762017 | 527221 | 6657635 |
| 2000 | 15080019 | 2470268 | 1427814 | 18978101 |
| 2001 | 23138394 | 4339003 | 2836684 | 30314081 |

Evoluția numărului numelor de domenii

## Cât de mare este Internet-ul?

La această întrebare se poate răspunde în mai multe moduri, în funcție de ceea ce luăm în considerare: număr de utilizatori, număr de calculatoare host sau număr de nume de domenii. Oricum, având în vedere dinamica extraordinară de dezvoltare a WWW, orice cifră este de două ori inexactă: o dată pentru că în momentul tipăririi ei este deja depășită și a doua oară pentru că este o estimare.

Dacă ne referim la numărul de sisteme host (gazdă) care constituie Internet-ul, evoluția a fost aproape explozivă. Dacă în 1981 în Internet existau 213 sisteme host, numărul lor a depășit 1.000 în 1984, a trecut de 100.000 în 1989, a depășit 1 milion în 1992 și era estimat – în luna iulie 2002 la 162.128.493. Impresionant, nu?

Abordând problema din celălalt capăt (adică dinspre utilizatori), în luna septembrie 2002 erau online circa 605,6 milioane utilizatori dintre care 190,91 milioane în Europa (conform estimărilor NUA – www.nua.ie). Și în ceea ce privește numărul utilizatorilor, creșterea în timp a fost spectaculoasă: dacă în decembrie 1995 numărul lor era estimat la 19 milioane (adică 0,39 % din populația globului), în mai 2002 erau circa 580,78 milioane (aproximativ 9,57 % din populația planetei). Tot conform estimărilor NUA, numărul utilizatorilor Internet din România a crescut de la 560.000 în decembrie 1998, la 1 milion (4,48 % din populație) în decembrie 2001.

Conform estimărilor făcute de Computer Industry Alamanac (www.c-i-a.com), numărul utilizatorilor de Internet din întreaga lume va depăși 1 miliard în 2005 și va ajunge la 1,46 miliarde în 2007. Dintre aceștia, 56,8 % vor fi utilizatori wireless!

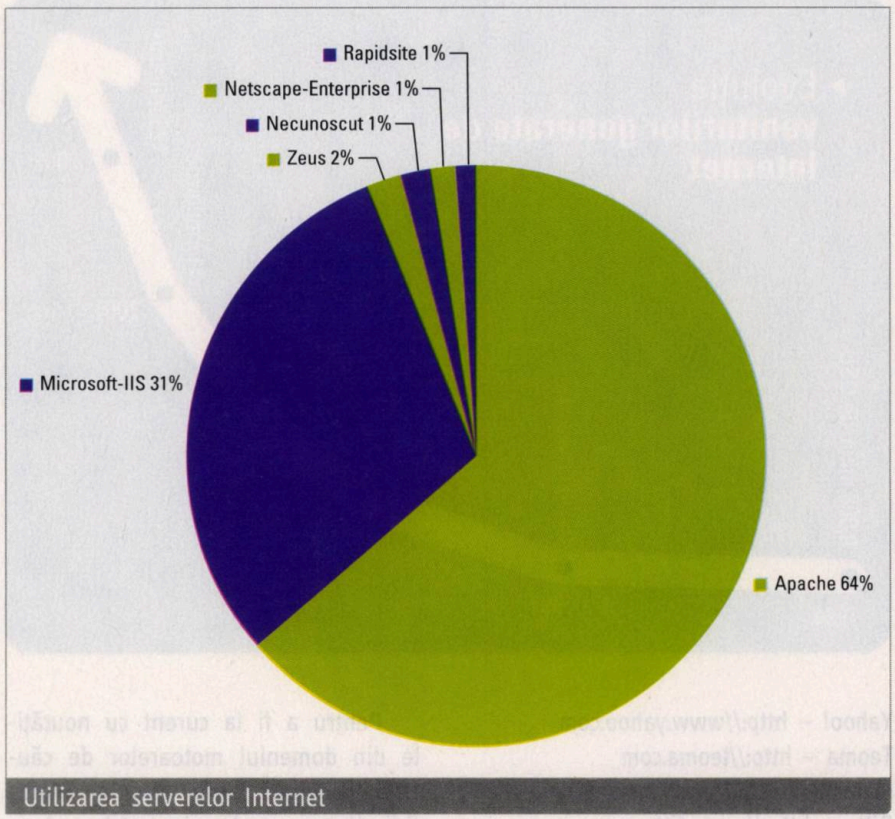
## Lectură suplimentară

Dacă vrei să afli mai multe și să fii la curent cu noutățile legate de prezentul și viitorul Internet-ului, nu strică să ai în vedere câteva pagini Web.

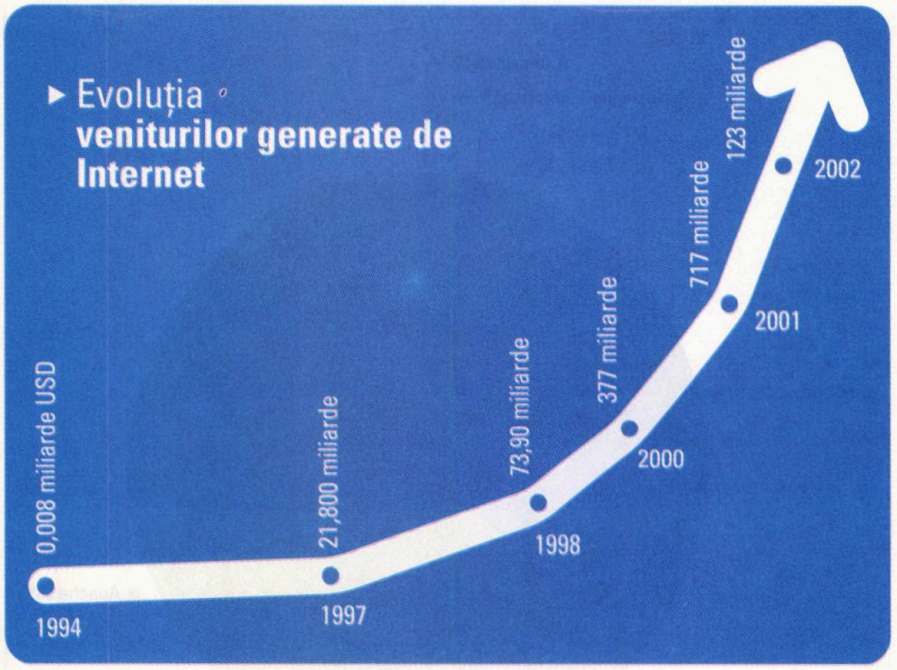
### Căutare

Mai întâi de toate, îți recomand să folosești paginile de căutare (li se mai spune și pagini index). Motoarele de căutare mai importante au și câte un „directory" – o pagină în care sunt grupate, pe domenii, legături la situri interesante și/sau utile. Pentru căutare recomand:

Google – http://www.google.com
All the Web – http://www.alltheweb.com/
Altavista – http://www.altavista.com
MetaCrawler – http://www.metacrawler.com
HotBot – http://www.hotbot.com
Search Engine Colossus – http://www.searchenginecolossus.com
Lycos – http://www.lycos.com



Utilizarea serverelor Internet




Yahoo! – http://www.yahoo.com
Teoma – http://teoma.com
Mamma – http://www.mamma.com
Ditto – http://www.ditto.com
Northern Light Search – http://www.northernlight.com
Tool Kit for the Expert Web Searcher – http://www.lita.org/committe/toptech/toolkit.htm

La Google Labs (http://labs.google.com) poți găsi câteva idei interesante cum ar fi căutare vocală, navigarea prin rezultatele căutării numai cu ajutorul tastaturii, un glosar care încearcă să găsească definiții pentru termeni și altele. Merită!

Pentru a fi la curent cu noutățile din domeniul motoarelor de căutare vizitează Search Engine Watch (http://www.searchenginewatch.com), iar pentru a afla câteva lucruri interesante despre ele vizitează Search Engine Showdown (http://www.searchengineshowdown.com).

### Internet

Internet-ul este descentralizat, deschis și liber. Dar, pentru a păstra anumite direcții coerente în dezvoltarea sa ulterioară, există câteva grupuri de lucru și organizații care elaborează standarde și norme tehnice. Pentru a te informa despre cele mai noi tendințe și reglementări nu strică să vizitezi paginile lor:

World Wide Web Consortium (W3C) (http://www.w3.org) crează standarde Web și elaborează tehnologii (specificații, ghiduri, soft și unelte) care să permită obținerea potențialului maxim de care dispune Web-ul.

Internet Engineering Task Force (http://www.ietf.org) este o comunitate internațională deschisă de specialiști care contribuie la elaborarea și evoluția tehnologiilor Internet. IETF este principalul corp angajat în elaborarea specificațiilor pentru standardele Internet.

Internet Architecture Board (http://www.iab.org) este un comitet al IETF care asigură supervizarea arhitecturii pentru protocoalele și procedurile folosite în Internet și supervizarea proceselor utilizate la crearea standardelor Internet. De asemenea, IAB are și rolul de comisie de apel pentru plângerile legate de executarea incorectă a proceselor de standardizare.

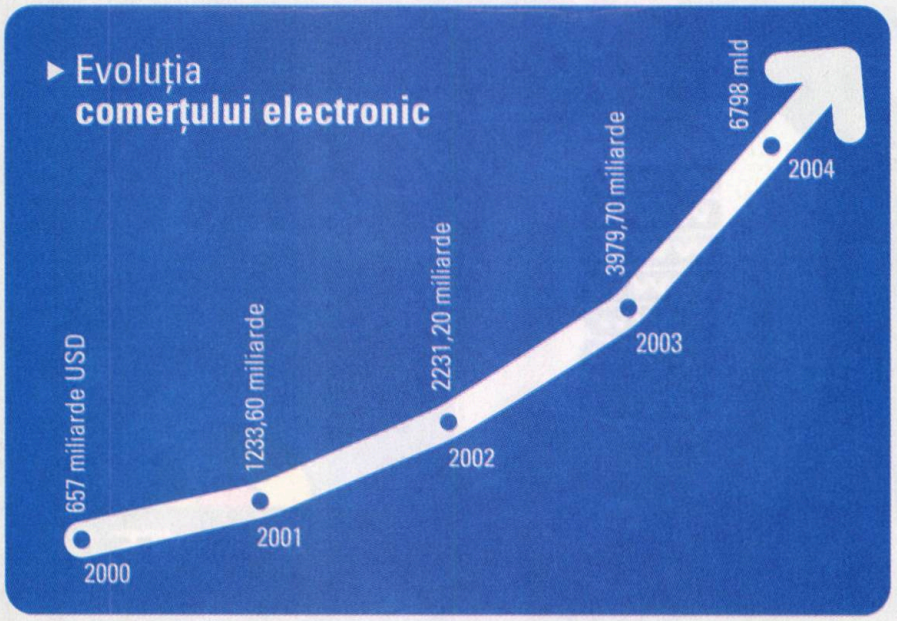
Internet Engineering Steering Group (http://www.ietf.org/iesg.html) răspunde de conducerea tehnică a activităților IETF și a elaborării standardelor Internet. IESG răspunde și de aprobarea finală a specificațiilor ca standarde.

Internet Research Task Force (http://www.irtf.org) este formată din mici grupuri de cercetare care lucrează la teme legate de protocalele Internet, aplicații, arhitectură și tehnologii.

Internet Society (ISOC) (http://www.isoc.org) este o societate profesională care are ca țel „să asigure dezvoltarea, evoluția și utilizarea deschisă a Internet-ului în folosul tuturor oamenilor din lume."

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (http://www.icann.org) este o corporație non-profit care răspunde de alocarea spațiului de adrese IP, asignarea parametrilor protocoalelor, administrarea sistemului numelor de domenii și de funcțiile de administrare a sistemelor server root.

Internet Assigned Numbers Authority (IANA) (http://www.iana.org) răspunde de toți „parametrii unici" din Internet, inclusiv de adresele IP. Sediul IANA se află la ICANN. NET



# Internet, o istorie de 5 decenii

Cristian Nagy

Ca multe alte lucruri care ne înconjoară și pe care le folosim zi de zi, Internet-ul este un „ceva" foarte complex atât ca structură cât și ca tehnologii. De aceea nu se poate spune cu exactitate (ca în cazul pneului sau al tranzistorului) cine și când l-a inventat. Evoluția Internet-ului a fost determinată și propulsată de ideile și eforturile unui număr imens de oameni.

**1945** – în numărul din iulie al revistei „Atlantic Monthly", Vannevar Bush publică un articol, intitulat „As we may think", în care descrie un echipament opto-electro-mecanic care putea să creeze și să urmeze legături (acum le spunem link-uri) între documentele de pe o micro-fișă.

**1958** – SUA înființează ARPA (Advanced Research Projects Agency) în cadrul DoD (Department of Defense). ARPA avea menirea de a aduce SUA pe poziția de lider în domeniul științei și tehnologiei cu aplicații militare.

**1961** – în data de 31 mai, Leonard Kelinrock de la MIT publică primul articol despre comutarea pachetelor (PS – Packet-Switching) intitulat „Information Flow in Large Communication Nets".

**1964** – Paul Barran de la RAND adună în volumul „On Distributed Comunications Networks" articolele sale despre rețelele cu comutare de pachete.

**1965** – Ted Nelson utilizează cuvântul „Hypertext" în lucrarea „A file structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate".

ARPA finanțează un studiu despre o rețea cooperativă de calculatoare time-sharing. Inițial, au fost conectate cu o linie telefonică dedicată la 1.200 biți/s două calculatoare: TX-2 de la Lincoln Lab (MIT) și AN/FSQ-32 de la System Development Corporation (Santa Monica, California), Ulterior, a fost conectat și calculatorul DEC (Digital Equipment Corporation) de la ARPA și astfel s-a format „The Experimental Network". Dar rețeaua nu utiliza comutarea pachetelor.

**1967** – Larry Roberts publică articolul „Multiple Computer Networks and Intercomputer Communication" care constituie primul proiect al viitoarei (și celebrei) rețele ARPANET.

National Physical Laboratory (NPL) din Middlesex – Anglia – realizează, sub conducerea lui Donald Watts Davies, NPL Data Network. Davies utilizează termenul „pachet".

**1968** – La ARPA este prezentată rețeaua cu comutare de pachete și demarează primele proiecte. Sub conducerea lui Steve Crocker este înființat Network Working Group (NWG) cu misiunea de a dezvolta, pentru sisteme host, protocoale de comunicație peste ARPANET.

**1969** – DoD însărcinează ARPANET să se ocupe de cercetări în domeniul rețelelor. În data de 29 octombrie, Charley Kline de la UCLA a transmis primele pachete în timpul încercării sale de a se conecta la SRI. Ca orice început, prima încercare a eșuat: sistemul a „crăpat" atunci când a tastat litera G din LOGIN.

**1970** – C. S. Carr, S. Crocker și V. G. Cerf publică protocolul original host – host folosit în ARPANET: „HOST-HOST Communication Protocol in the ARPA Network". Sistemele host din ARPANET încep să utilizeze Network Control Protocol (NCP), primul protocol host – host.

**1971** – Rețeaua ARPANET are deja 15 noduri (23 sisteme host).

Ray Tomlinson de la BBN inventează poșta electronică. Programul inițial a fost realizat prin unificarea unui program de e-mail de pe o singură mașină (SENDMSG) și un program experimental pentru transferul fișierelor (CPYNET).

**1973** – se stabilește prima conexiune internațională la ARPANET: University College din Londra, via NORSAR din Norvegia.

Lucrarea de doctorat a lui Bob Metcalfe de la Harvard schițează fundamentele pentru Ethernet. Conceptul a fost testat de Xerox la PARC.

Bobo Kahn pune problema Internet-ului și începe primele lucrări în această direcție la ARPA. În luna martie, pe spatele unui plic din holul unui hotel din San Francisco, Vinton Cerf schițează arhitectura unui gateway.

**1974** – Vinton Cerf și Bob Kahn publică „A Protocol for Packet Network Interconnection" care detaliază specificațiile pentru proiectarea unui program de control al transmisiei (TCP – Transmission Control Program).

**1975** – Conducerea operațională a Internet-ului este transferată la DCA (acum DISA – Defense Information Systems Agency).

**1976** – În data de 26 martie, Elisabeta a II-a, regina Marii Britanii, trimite un mesaj de e-mail de la Royal Signals and Radar Establishment (RSRE) din Malvern.

AT&T Bell Labs elaborează UUCP (Unix-to-Unix CoPy) care, un an mai târziu, va fi distribuit cu UNIX.

**1977** – prima demonstrație a funcționării protocoalelor Internet pe ARPANET / SF Bay Packet Radio / Atlantic SATNET folosind gateway-uri de la BBN.

**1979** – ARPA înființează Internet Configuration Control Board (ICCB).

**1980** – În data de 27 octombrie ARPANET se oprește complet din cauza unui virus propagat accidental.

**1982** – DCA și ARPA decid ca suita de protocoale pentru ARPANET să fie Transmission Control Protocol (TCP) și Internet Protocol (IP).

**1983** – Universitatea din Wisconsin elaborează name server, care le permite utilizatorilor să acceseze sisteme fără a cunoaște calea exactă până la ele.

ICCB este înlocuit cu Internet Activities Board (IAB).

**1984** – Este prezentat Domain Name System (DNS), iar numărul sistemelor host trece de 1.000.

**1985** – Information Sciences Institute (ISI) de la USC primește răspunderea de a administra DNS, iar SRI se ocupă de înregistrările DNS NIC. Primul domeniu este Symbolics.com.

**1986** Se înființează Internet Engineering Task Force (IETF) și Internet Research Task Force (IRTF).

**1988** – În data de 2 noiembrie, un vierme Internet „sapă" pe Net și afectează circa 6.000 din cele 60.000 host-uri din Internet. Ca reacție, la DARPA este înființată Computer Emergency Response Team (CERT).

**1989** – Numărul sistemelor host trece de 100.000.

Au loc primele transferuri între un transportator comercial de poștă electronică și Internet: MCI Mail prin Corporation for the National Research Initiative (CNRI) și CompuServe prin Ohio State University.

**1990** – ARPANET își încetează existența.

The World (world.std.com) devine primul furnizor comercial de acces prin dial-up la Internet.

**1991** – NSF ridică restricțiile privind utilizarea comercială a Net-ului și se formează Commercial Internet eXchange (CIX) Association.

CERN lansează World-Wide Web (WWW) dezvoltat de Tim Berners-Lee.

**1992** – În luna ianuarie se înființează Internet Society (ISOC) din care face parte și IAB.

Numărul calculatoarelor host depășește 1.000.000.

Jean Armour Holly folosește pentru prima oară expresia „surfing the Internet".

World Bank este on-line.

**1994** – Apar primele magazine pe Internet și se poate comanda on-line pizza de la Hut. În luna octombrie apar, la hotwired.com, primele reclame: pentru Zima (o băutură) și AT&T.

**1995** – Pe 23 mai Sun Microsystems lansează Java.

Câteva companii cu activitate legată de Internet devin publice, în frunte fiind Netscape.

Din data de 14 septembrie, înregistrarea domeniilor nu mai este gratuită: se impune o taxă anuală de 50 $.

**1996** – Companiile de telecomunicații din SUA cer Congresului să interzică telefoanele Internet.

CNET cumpără numele de domeniu tv contra 15.000 $.

China le cere utilizatorilor și furnizorilor de servicii Internet să se înregistreze la poliție.

**1997** – Numele de domeniu business.com este vândut cu 150.000 dolari.

Primele 10 domenii după numărul de host-uri: com, edu, net, jp, uk, de, us, au, ca, mil.

**1998** – Compaq plătește 3,3 milioane $ pentru altavista.com.

**1999** – în luna ianuarie devine disponibil accesul la Internet pentru publicul din Arabia Saudită.

La 22 februarie se deschide First Internet Bank of Indiana – prima bancă disponibilă numai pe Internet.

Business.com este vândut contra 7,5 milioane $ după ce fusese cumpărat, în 1997, cu 150.000 $.

**2000** – USNO și alte câteva servicii de timp din lume raportează, pe 1 ianuarie, noul an ca 19100.

NEC-RI și Inktomi estimează dimensiunea Web-ului la peste 1 miliard de pagini indexabile.

# Conectarea pe linie telefonică

Titus Roșca

Dezvoltarea accentuată a rețelei Internet și a serviciilor oferite prin intermediul acesteia face posibilă realizarea unei conexiuni de acasă. În continuare vom discuta câte ceva legat de conectarea prin intermediul liniilor telefonice, lăsându-ți ție misiunea de a analiza dacă ai sau nu nevoie de o conexiune Internet acasă.

Realizarea unei conexiuni Internet înseamnă, practic, realizarea unei legături între calculatorul tău și cel al unui furnizor de acces (sau de servicii) Internet. Pentru a permite transferul informațiilor între cele două sisteme situate la o anumită distanță unul de altul este nevoie de o legătură între ele. Una dintre cele mai simple (și, în multe țări, mai ieftine) posibilități de a realiza o astfel de conexiune este folosind liniile telefonice.

Aici apare însă un prim obstacol tehnologic: calculatorul tău este o mașinărie numerică, iar linia telefonică este analogică. Cum le împăcăm? Simplu: folosim un echipament numit modem.

## Câte ceva despre modemuri

Denumirea de modem vine din combinarea cuvintelor *modulare* și *demodulare* – procese care definesc esența transmisiei de date cu modemul. Să vedem în continuare modul în care funcționează un modem.

Din punct de vedere digital, linia telefonică are – dincolo de caracterul analogic – un alt defect: este „pe două sârme". Aceasta înseamnă că, indiferent de modalitatea tehnică, pe linie se poate transmite numai un bit o dată. Cum magistralele de date sunt paralele pe mai mulți biți, este necesară transformarea unui octet de informație într-o serie de biți. De aceea, transmisia datelor pe astfel de linii se realizează serial.

### Transmisia serială asincronă

Serializarea datelor și trimiterea lor către modem este realizată de către o interfață specializată numită *interfață de comunicație serială* (sau RS232). În cazul în care ceasurile echipamentelor de transmisie și recepție care convertesc fluxul de date în biți nu sunt sincrone, avem de-a face cu o transmisie serială *asincronă*. În computer, serializarea datelor este făcută de un cip specializat numit UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter).

În starea de repaus (când nu se transmit date pe linie), ieșirea transmițătorului este în stare „mark" (ceea ce înseamnă -12 V). Un bit reprezintă cel mai mic interval de timp cât linia poate fi într-o stare logică 1 (mark) sau 0 (space). Atunci când transmițătorul dorește să transmită un cuvânt (octet), pune linia în starea 0 pe durata unui bit. Atunci când vede acest 0 logic (numit *bit de start*) receptorul știe că va urma un caracter.

Șirul de date de intrare poate fi împărțit în șapte perioade de câte un bit, datele fiind eșantionate la jumătatea duratei bitului. După ce au fost transmiși cei șapte biți de date, se transmite un *bit de paritate* care servește la corectarea erorilor: dacă valoarea bitului de paritate calculată la recepție nu corespunde cu valoarea recepționată, se rejectează caracterul recepționat și se semnalizează eroarea. Bitul de paritate este opțional. După bitul de paritate urmează unul sau doi *biți de stop* (nivel logic 1) care servesc numai ca spațiere față de caracterul următor.

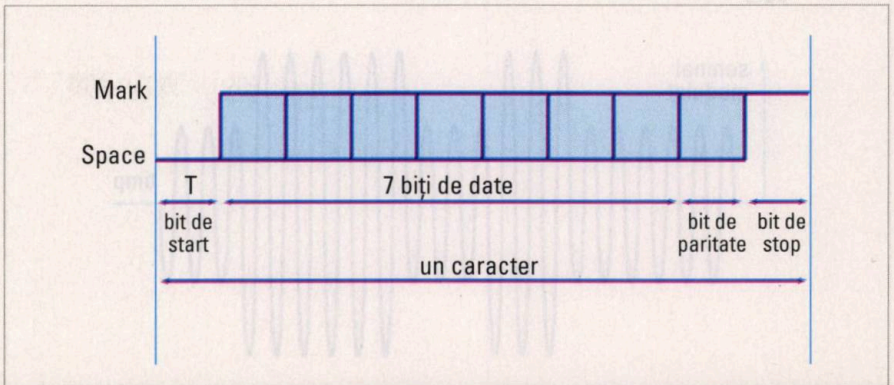
Dacă durata unui bit este T secunde, durata de transmisie a unui caracter va fi dată de bitul de start plus șapte biți de date plus bitul de paritate plus bitul de stop – adică 10*T. Este evident că transmisia serială asincronă nu are o eficiență bună deoarece sunt necesari 10 biți pentru a transmite 7 biți de informație utilă.

Viteza la care funcționează o legătură serială se exprimă în biți pe secundă (b/s), definește viteza cu care curge informația și are valori cuprinse între 110 și 56.600. Pentru transmiterea datelor se mai folosește o unitate de măsură: Baud (după numele francezului Baudot, unul dintre pionierii telegrafului) care definește viteza de comutare a semnalului sau, altfel spus, cât de des își schimbă starea.

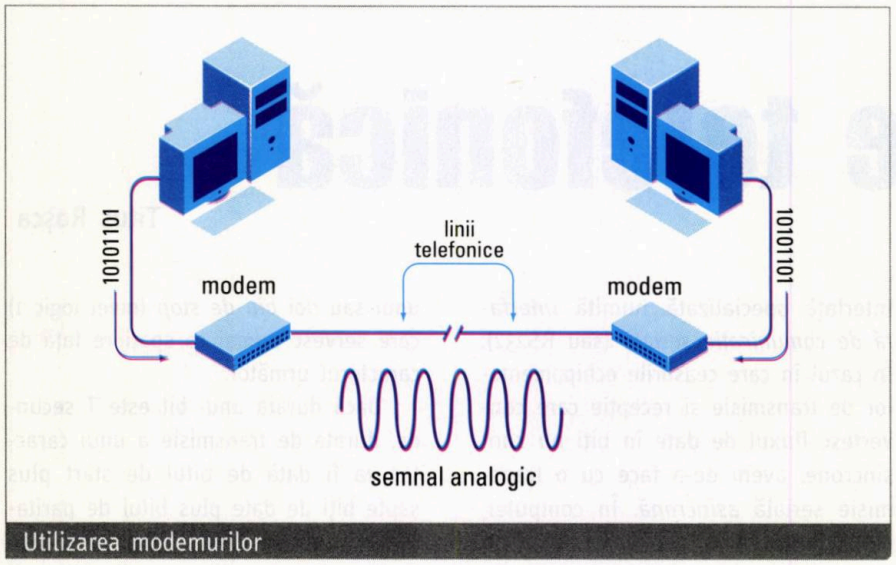
O interfață serială din lumea reală are (conform standardului RS232), pe lângă semnalele de transmisie și recepție, numeroase alte semnale de stare pentru realizarea conexiunii între echipamente (PC și modem).

### Modularea și transmisia datelor

Un canal cu o anumită bandă de trecere, așa cum este canalul telefonic, poate să transmită semnale sinusoidale care se încadrează în bandă, dar nu




Transmisia serială asincronă



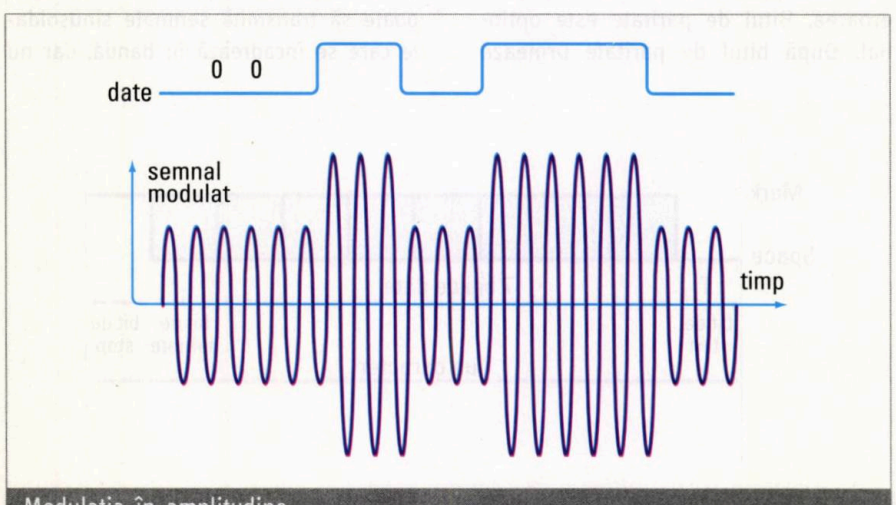

Utilizarea modemurilor

poate să transmită impulsuri digitale. Dacă am încerca să injectăm o secvență de semnale binare la unul dintre capetele unei linii telefonice, la recepția de la celălalt capăt ele ar fi atât de distorsionate încât nu ar mai putea fi recunoscute.

Modemurile transmit un semnal sinusoidal cu o frecvență care se încadrează în spectrul audio al rețelelor telefonice (300 – 3.300 Hz) și folosesc acest semnal pentru a transporta datele numerice (de aceea acest semnal se numește purtătoare). Datele numerice sunt folosite pentru a modifica (modula) amplitudinea purtătoarei, această tehnică purtând numele de *modulație în amplitudine* (AM – Amplitude Modulation). Echipamentul care generează un astfel de semnal se numește modulator, iar cel care extrage datele digitale din semnalul astfel obținut se numește demodulator. Deoarece modulația în amplitudine este destul de sensibilă la zgomote (cum ar fi interferențele), ea este folosită destul de rar în transmisiuni de date.

Dar, în loc de a modula unda sinusoidală modificându-i amplitudinea, există și posibilitatea de a modifica frecvența în concordanță cu datele numerice. Astfel, pentru un sistem binar, vom avea o frecvență pentru valorile logice 1 și o altă frecvență pentru valorile logice 0. Acest procedeu se numește modulație în frecvență (FM – Frequency Modulation) și este folosit pe scară largă deoarece are o toleranță mai bună la zgomote decât modulația în amplitudine.

O altă posibilitate este *modulația de fază* (PM – Phase Modulation). În această situație, datele digitale sunt folosite pentru a modifica *faza* undei sinusoidale. Modulația de fază se folosește, la rândul ei, pe scară largă deoarece are proprietăți asemănătoare cu modulația de frecvență în ceea privește imunitatea la zgomote (sau la interferențe). Dacă unui 1 logic îi corespunde o modificare de fază de 180° și unui 0 logic îi corespunde o modificare de 0° (nici o modificare), într-un interval de timp se poate transmite un bit. Dar dacă faza este modificată cu multipli de 90°, se pot transmite doi biți deodată.




Modulația în amplitudine

## Tehnologia V.90

Standardele obișnuite pentru modemuri presupun că la ambele capete ale unei sesiuni există câte o conexiune analogică la o rețea telefonică publică comutată. Conversia datelor în semnale analogice și înapoi în valori digitale limitează viteza de transmisie la 36,6 kb/s. Aceasta din punctul de vedere al standardului V.34. Mai mult, multe rețele telefonice limitează viteza reală la circa 35 kb/s.

Noua tehnologie V.90 (standardizată în 1998) este cunoscută și sub numele de V.PCM (Pulse Coded Modulation – modulația codată a impulsurilor). Spre deosebire de V.34 și tehnologiile anterioare, V.90 pleacă de la premisa că există numai o porțiune analogică a pe calea de transmisie downstream (fluxul de date de la rețea către utilizator), în timp ce datele upstream (fluxul de date de la utilizator către rețea) se conformează standardului V.34.

Premisa că există numai un singur segment analogic este acoperitoare pentru majoritatea zonelor în care peste 80% dintre locațiile conectate au conexiune digitală la rețea. Majoritatea furnizorilor de servicii Internet (ISP) și a companiilor sunt conectate digital la rețea. În acest mod, întreaga cale de date funcționează la 64 kb/s (eșantioane de 8 biți la 8.000 eșantioane pe secundă) și viteza scade numai pe bucla analogică locală care funcționează între casa ta și biroul central. Dacă privim această buclă care pornește de la tine de acasă ca pe o cale digitală „zgomotoasă", ne putem bucura de vitezele V.90.

Dacă încercăm să obținem un flux de biți dintr-o undă analogică cu aju-

torul unui convertor analog-digital, zgomotul de cuantificare poate fi o problemă importantă. Zgomotul de cuantificare apare atunci când nivelul unui semnal analogic nu coincide cu nivelul digital discret. Altfel spus, există 256 de nivele diferite ale semnalului și dacă unda analogică nu este eșantionată într-un punct care să coincidă exact cu locația digitală discretă, atunci se face o aproximare la cel mai apropiat nivel digital. Această aproximare este numită „zgomot de cuantificare" și ea limitează cantitatea de informație transmisă.

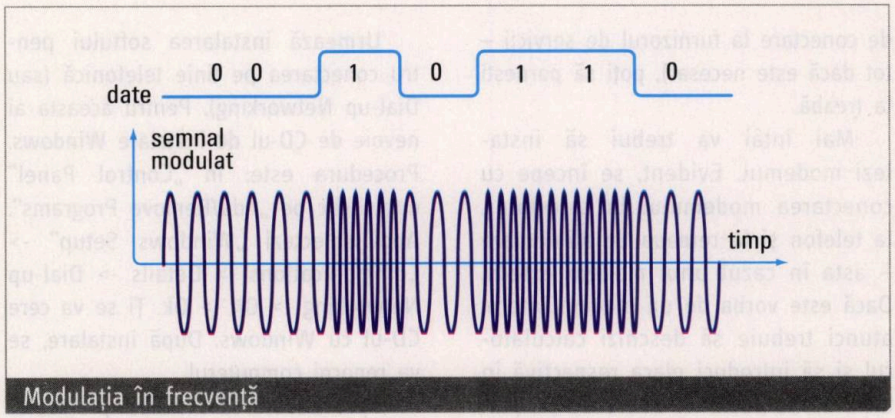
În cazul conexiunilor digitale realizate prin rețea nu există conversie analog-digitală, deci nu există nici zgomote de cuantificare. Mai puțin zgomot înseamnă o viteză mai mare de transmisie a datelor – adică viteză V.90!

Transmisia downstream se realizează prin intermediul unui proces numit PCM (Pulse Coded Modulation) în care impulsurile sunt transmise la diverse nivele ale semnalului. Deoarece datele sunt eșantionate la 64 kb/s, apare întrebarea de ce obținem viteze de numai 56 kb/s. Un prim motiv ar fi acela că apare un nivel de zgomot datorat distorsiunilor și neliniarităților introduse de echipamentele și linia care constituie bucla locală. În această buclă locală există un convertor digital-analogic (DAC – Digital to Analog Converter) care convertește datele downstream într-o formă de undă analogică. DAC-ul lucrează la 64 kb/s – dar din cauza zgomotului, a lungimii liniei și a altor imperfecțiuni ale rețelei viteza este redusă la 56 kb/s. Un alt motiv este acela că agențiile de reglementare în domeniul telecomunicațiilor impun limitări ale puterii semnalului pentru a minimiza interferențele între linii adiacente (cross-talk). Pentru încadrarea în aceste limite, viteza de 56 kb/s este (teoretic) maximă.

Tehnologia V.90 este ideală pentru utilizatorii de Internet deoarece este foarte util să poți descărca pagini Web, imagini, filme sau muzică la viteza de 56 kb/s.

## Realizarea conexiunii

Pentru a realiza o conexiune la Internet pe linie telefonică (dial-up)



Modulația în frecvență

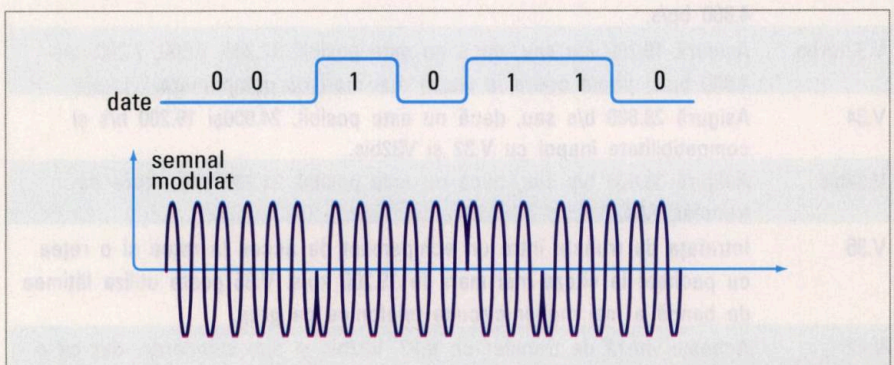
este necesar să parcurgi mai multe etape. În mare, acestea ar fi:

- obținerea unui cont la un furnizor de acces Internet;
- instalarea echipamentului de capăt (a modemului);
- setarea conexiunii Internet.

Prima etapă presupune să alegi furnizorul de servicii Internet. Aici intervin mai multe criterii financiare, tehnice și geografice. Nu detaliez. Însă după ce te-ai decis ar trebui să obții de furnizorul ales câteva informații care îți vor fi necesare:

- numele de utilizator (user name) pe care ți-l alocă furnizorul atunci când îți deschide contul și pe care îl vei folosi pentru a te conecta. În majoritatea cazurilor acest nume va fi și prima parte a adresei tale de e-mail (ceva de genul ipopescu@celmaibunisp.ro).
- parola folosită pentru conectare. Parola poate fi alocată de către furnizor sau o poți alege. Oricum, în general ai posibilitatea de a o modifica oricând. Și încă un amănunt: în cele mai multe cazuri contează – atât pentru parolă, cât și pentru numele de utilizator – dacă folosești litere mari sau litere mici (furnizorul îți va spune că este „case sensitive", ceea ce înseamnă că ipopescu și iPopescu sunt două nume diferite).
- numărul de telefon folosit pentru conectare (numărul pentru dial-up).
- numele sistemului gazdă (host) și de domeniu al furnizorului (ceva de genul gazda.celmaibunisp.ro).
- adresa DNS (Domain Name Server).
- protocolul pe care îl folosești pentru conectare (PPP sau SLIP).
- adresa IP a calculatorului tău - dacă furnizorul alocă adrese statice. În general, furnizorii de conexiune Internet preferă alocarea dinamică, ceea ce înseamnă că sistemul tău primește o adresă IP (nu în mod necesar aceeași) ori de câte ori se conectează la furnizor. Dacă ți se alocă o adresă IP statică, trebuie să mai afli masca pentru subrețea (subnet mask) și adresa IP a gateway-ului implicit (default gateway).

Presupunând că prima etapă ai încheiat-o deja și că dispui de tot ceea ce este necesar din punct de vedere hard (modem, cabluri de conexiune) și soft (kitul de instalare al sistemului de operare, driver-ul pentru modem – dacă este necesar, programul



Modulația de fază

de conectare la furnizorul de servicii – tot dacă este necesar), poți să pornești la treabă.

Mai întâi va trebui să instalezi modemul. Evident, se începe cu conectarea modemului la calculator, la telefon și la rețeaua de alimentare – asta în cazul unui modem extern. Dacă este vorba de un modem intern, atunci trebuie să deschizi calculatorul și să introduci placa respectivă în unul dintre soclurile libere de pe placa de bază. Apoi pornești calculatorul (presupun că nu ai făcut nici una dintre manevrele de mai sus cu computerul sub tensiune).

În cazul în care sistemul tău rulează Windows, va trebui să instalezi modemul și din punctul de vedere al sistemului de operare. Dacă modemul este unul „plug-and-play", Windows îl va „vedea" și va porni instalarea. Dacă nu, va trebui să lansezi vrăjitorul de instalare (în „Control Panel" faci dublu clic pe „Add/Remove Hardware"). Windows va cere locul de unde să instaleze driver-ul pentru modem (CD-ul cu Windows sau discul furnizat de producătorul modemului). După ce instalarea s-a încheiat cu succes (și ai reîncărcat Windows) poți să testezi modemul: în „Control Panel" dublu clic pe „Modems", apoi selectezi „Diagnostics", portul (Comx) pe care este conectat modemul și „More Info". Dacă nu apar mesaje de eroare, poți continua.

Urmează instalarea softului pentru conectarea pe linie telefonică (sau Dial-up Networking). Pentru aceasta ai nevoie de CD-ul de instalare Windows. Procedura este: în „Control Panel" dublu clic pe „Add/Remove Programs". Apoi selectezi „Windows Setup" -> Communications -> Details -> Dial-up Networking -> Ok -> Ok. Ți se va cere CD-ul cu Windows. După instalare, se va reporni computerul.

Apoi trebuie să instalezi protocolul TCP/IP pentru a putea realiza comunicarea cu sistemele din Internet. Pentru aceasta, în „Control Panel" faci dublu clic pe „Network". În fereastra care apare, se pot vedea componentele deja instalate și se pot adăuga noi componente. Pentru a adăuga cele necesare (presupunând că nu există) se procedează astfel:

- Dial-up – în fereastra „Network" se face clic pe „Add", apoi se selectează „Adapter" -> „Add" -> „Microsoft" -> Dial-up Adapter" -> „Ok".
- TCP/IP - în fereastra „Network" se face clic pe „Add", apoi se selectează „Protocol" -> „Add" -> „Microsoft" -> „TCP-IP" -> „Ok".
- Microsoft Familiy Logon - în fereastra „Network" se face clic pe „Add", apoi se selectează „Client" -> „Add" -> „Microsoft" -> „Microsoft Family Logon" „Ok".

Acum, calculatorul ar cam trebui să fie gata pentru marele pas: conectarea. În acest scop, trebuie setată o conexiune la furnizorul de servicii Internet: pe desktop, clic dreapta pe „My Computer" -> „Dial-up Networking" -> „Make New Connection". În fereastra care apare („Make New Connection") se tastează numele conexiunii, se selectează și se configurează modemul utilizat; în fereastra următoare se introduce numărul de telefon pentru conectarea le furnizorul de servicii Internet.

După încheierea procesului, pe desktop apare un nou icon ce poartă numele pe care l-ai dat conexiunii. Pentru finalizarea setărilor, faci clic dreapta pe acest icon, apoi selectezi „Properties". În zona „General", trebuie ca opțiunile „Use Area Code" și „Use Country Code" să nu fie selectate (desigur, în cazul în care te conectezi la un furnizor localnic). În secțiunea „Server Types" selectezi tipul de server (PPP, SLIP etc) în conformitate cu informațiile primite de la ISP; apoi te asiguri că este activat numai protocolul TCP/IP (dacă este necesar, dezactivează NetBEUI și IPX/SPX). În continuare, clic pe"TCP/IP Settings" și selectezi opțiunile „Server assigned IP address", „Server assigned name server address", „Use IP header compression" și „Use default gateway on remote network". Dacă folosești Internet Explorer, merită să mai faci o setare: „Control Panel" -> „Internet Options" -> „Connections" -> conexiunea setată -> selectare „Always dial my default connection" -> clic pe „Set Default".

O verificare simplă a conexiunii se poate face cu comanda „ping". Clic pe butonul „Start" -> „Run" -> „ping xxx.xxx.xxx.xxx –t" unde „xxx.xxx.xxx.xxx" este adresa IP a serverului furnizorului tău de servicii Internet. Va apărea o fereastră MS-DOS în care se afișează o succesiune de linii de genul „Reply from xxx.xxx.xxx.xxx: bytes=32 time=*n*ms TTL=*m*", ceea ce înseamnă că există o conexiune și că serverul răspunde la ping. Dacă apar mesaje de eroare de genul „Destination Host Unreachable" verifică dacă ai dat corect parametrii comenzii ping. O eroare „Request Time Out" permanentă poate indica faptul că este o eroare în TCP/IP și că ar trebui reinstalate „Dial-up Adapter" și „TCP/IP".

Succes! NET

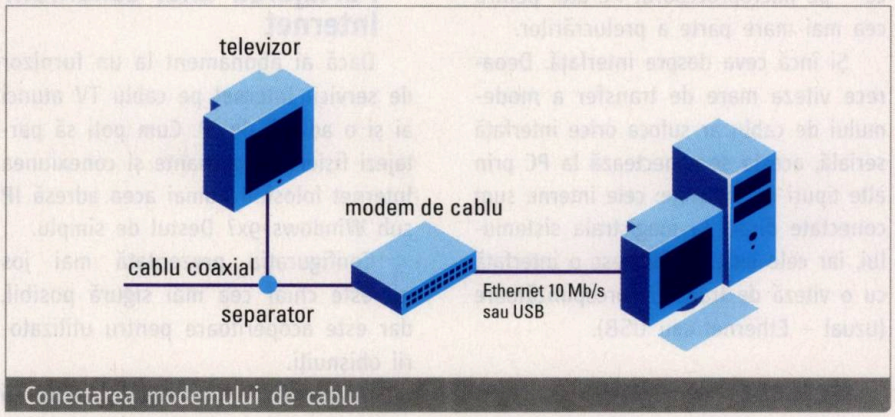
| Standard | Semnificație |
|---|---|
| V.22 | Asigură 1.200 b/s la 600 Bd |
| V.22bis | Asigură 2.400 b/s la 600 Bd |
| V.32 | Asigură 4.800 b/s și 9.600 b/s la 2.400 Bd |
| V.32bis | Asigură 14.400 b/s sau, dacă nu este posibil, 12.200, 9.600, 7.200 sau 4.800 bp/s. |
| V.32terbo | Asigură 19.200 b/s sau, dacă nu este posibil, 12.200, 9.600, 7.200 sau 4.800 bp/s; poate opera la viteze mai mari cu comprimare. |
| V.34 | Asigură 28.800 b/s sau, dacă nu este posibil, 24.000și 19.200 b/s și compatibilitate înapoi cu V.32 și V32bis. |
| V.34bis | Asigură 33.600 b/s sau, dacă nu este posibil, 31.200 sau viteze de transfer V.34. |
| V.35 | Intrefața de trunchi între un echipament de acces la rețea și o rețea cu pachete la viteze mai mari de 19.200 kb/s. V.35 poate utiliza lățimea de bandă a mai multor circuite telefonice ca grup. |
| V.42 | Aceeași viteză de transfer ca V.32, V32bis și alte standarde, dar cu o corecție mai bună a erorilor. |

Standardele Vxx

# Internet pe cablu TV

Cristian Nagy

Conectarea la Internet folosind rețelele de televiziune prin cablu cunoaște o răspândire tot mai mare datorată, pe de o parte, extinderii rețelelor de distribuție a programelor de televiziune prin cablu și, pe de altă parte, avantajelor oferite de această tehnologie față de clasicul dial-up – în special viteza mare de transfer și nivelul de securitate mai ridicat al conexiunii.



Conectarea modemului de cablu

Pentru conectarea la un furnizor de servicii Internet prin cablu TV este necesar să ai un modem specializat (cunoscut și sub numele de modem de cablu). Și, desigur, un cont la acel furnizor.

## Cum funcționează modemul de cablu

La fel ca și modemurile pentru banda de voce (cele care lucrează la 28,8 sau 33,6 sau 56 kb/s), și modemurile de cablu modulează și demodulează semnalele de date. În plus, ele oferă mai multe funcții necesare utilizării serviciilor Internet de viteză ridicată.

Într-o rețea de cablu, fluxul de date de la rețea către utilizator este denumit downstream, iar fluxul de date de la utilizator către rețea este denumit upstream.

Văzut dinspre utilizator, un modem de cablu este un receptor de radio-frecvență care poate să asigure până la 30 – 40 Mb/s pe un canal de cablu de 6 MHz. Ceea ce înseamnă o viteză de circa 500 ori mai mare decât cea a unui modem de 56 kb/s. Datele sunt modulate folosind un transmițător QPSK/16 QAM cu rate cuprinse între 320 kb/s și 10 Mb/s. Rata de transmisie a datelor poate fi configurată, atât pentru upstream cât și pentru downstream, astfel încât să răspundă cât mai bine nevoilor abonatului. De exemplu, serviciul pentru o firmă poate fi programat să transmită și să recepționeze la viteze mari. Iar pentru un utilizator casnic se poate realiza o configurație în care să i se asigure o bandă mai largă pentru accesul la Internet și o lățime de bandă mai mică pentru transmisia în rețea.

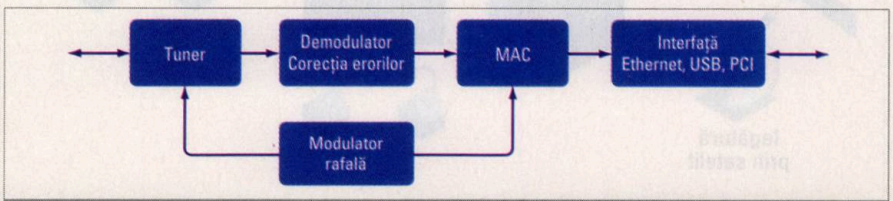
Un abonat la un sistem de televiziune prin cablu poate să recepționeze programe TV în timp ce primește date prin modemul de cablu. Această simultaneitate se realizează cu ajutorul unui separator (one-to-two splitter) care direcționează programele TV către televizor și fluxul de date către modem. Serviciile de date oferite de un modem de cablu pot fi partajate de un număr maxim de 16 utilizatori dintr-o rețea locală (LAN).

În capătul de la furnizorul de Internet prin cablu, datele de la fiecare utilizator sunt filtrate de demodulatoare upstream pentru a putea fi procesate de către sistemul terminator pentru modemuri de cablu (CMTS – Cable Modem Termination System). Un CMTS este un sistem de comutare a datelor proiectat pentru a ruta datele de la mai mulți utilizatori de modem de cablu peste o interfață de rețea multiplexată. În mod similar, un CMTS recepționează date din Internet și realizează comutarea necesară ca aceste date să fie rutate către utilizatorii modemurilor de cablu.

Transmițătorul pe cablu combină canalele de date downstream cu programele video, audio sau publicitare recepționate de abonați și transmite acest semnal combinat în rețeaua de distribuție prin cablu. În casa abonatului, separatorul transmite semnalul TV către televizor și datele către modemul de cablu care, la rândul lui, le livrează PC-ului.

Să aruncăm acum o privire în interiorul unui modem de cablu și să vedem care sunt blocurile lui funcționale.

**Tuner** este blocul de intrare care se conectează direct la cablul TV. În general, se utilizează un tuner care are inclus un multiplexor ce permite transmiterea semnalelor downstream și upstream prin același tuner. Calitatea tuner-ului trebui să fie suficient de bună încât să permită recepționarea semnalelor modulate digital.



Schema unui modem de cablu

**Demodulator** este partea de recepție care primește semnalul furnizat de tuner. În general, un demodulator conține un convertor analog-digital, un demodulator QAM 64/256, un sistem de sincronizare a cadrelor MPEG și un sistem de corecție a erorilor Reed Solomon.

**Modulator rafală** (burst modulator) este partea de transmisie care furnizează semnal tunerului. Modulatorul realizează codificarea Reed Solomon pentru fiecare rafală, modularea QPSK/QAM-16 pe frecvența aleasă și conversia digital-analogică. Semnalul de ieșire este transmis prin intermediul unui driver cu nivel de ieșire variabil, ceea ce permite ajustarea nivelului semnalului de ieșire astfel încât să se compenseze pierderea (necunoscută) pe cablu. Există și cipuri care combină un demodulator și un modulator rafală.

**MAC** este acronimul pentru Media Access Control (controlul accesului la mediu). Acest mecanism se interpune între calea de recepție și cea de transmisie. MAC poate fi implementat în hard sau poate fi împărțit între hard și soft. În comparație cu MAC pentru Ethernet, mecanismul din modemurile de cablu este destul de complex și, în practică, nu există MAC-uri care să poată rezolva toate funcțiile nivelului MAC fără puțin „ajutor" de la procesor.

**Interfața** preia datele de la MAC și le oferă interfeței pentru modem de cablu a PC-ului. Interfața din PC poate fi Ethernet, USB, magistrala PCI, etc.

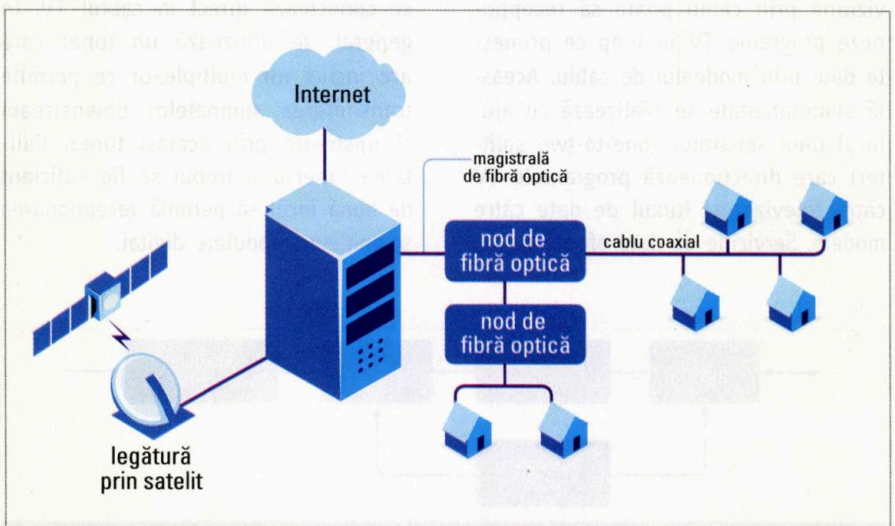
Modemurile de cablu externe au nevoie și de un procesor. Cea mai răspândită utilizare o are seria PowerPC de la Motorola, dar există și producători care folosesc alte arhitecturi RISC. În ultima vreme au început să apară tot mai multe cipuri care înglobează, într-o singură capsulă, toate blocurile de bază necesare unui modem de cablu: MAC, demodulator, modulator, interfața și altele. În ceea privește modemurile interne, acestea se bazează – la fel ca și cele pentru linii telefonice – pe microprocesorul PC-ului pentru cea mai mare parte a prelucrărilor.

Și încă ceva despre interfață. Deoarece viteza mare de transfer a modemului de cablu ar sufoca orice interfață serială, acesta se conectează la PC prin alte tipuri de interfețe: cele interne sunt conectate direct la magistrala sistemului, iar cele externe folosesc o interfață cu o viteză de transfer corespunzătoare (uzual – Ethernet sau USB).

## Rețeaua de cablu

Inițial, rețelele de cablu TV au fost concepute și construite pentru distribuirea programelor de televiziune – adică să realizeze un flux unidirecțional de semnal de la furnizori către abonați. Ulterior ele au fost modificate astfel încât să permită fluxuri bidirecționale. Pe sistemele clasice (cablu coaxial) se poate lucra la frecvențe de 330 – 450 MHz, fiecare canal TV ocupând 8 MHz din spectrul de radio-frecvență. Rețele moderne CATV sunt în construcție hibridă (HFC – Hybrid-Fibre Coax). Semnalele merg pe fibră optică până la un centru (head-end) din vecinătatea abonatului, aici fiind convertite pe cablu coaxial și trimise la fiecare client în parte. Astfel se poate ajunge la frecvențe de 750 MHz sau chiar mai mari, ceea ce permite realizarea a 110 canale.

Arhitectura unei rețele de cablu este asemănătoare cu cea a unei rețele locale (LAN) de firmă. Un CMTS realizează o rețea Ethernet extinsă pe un WAN.



Arhitectura unei rețele de cablu

## Partajarea unei conexiuni Internet

Dacă ai abonament la un furnizor de servicii Internet pe cablu TV atunci ai și o adresă de IP. Cum poți să partajezi fișiere, imprimante și conexiunea Internet folosind numai acea adresă IP sub Windows 9x? Destul de simplu.

Configurația prezentată mai jos nu este chiar cea mai sigură posibil, dar este acoperitoare pentru utilizatorii obișnuiți.

Înainte de a purcede la lucru, să vedem cam de ce hard avem nevoie:

- un modem de cablu cu port Ethernet;
- softul de conectare (login) furnizat de producătorul modemului;
- un hub de rețea – se poate folosi aproape orice fel de hub. Atenție, însă, la hub-urile 100 BaseT: deoarece modemurile de cablu sunt 10 BaseT, un hub 100 BaseT nu se va putea înțelege cu modemul De aceea, alege un hub cu detectare automată 10/100 BaseT sau un hub 10 BaseT;
- câte o interfață Ethernet pentru fiecare PC conectat;
- un PC (unul dintre ele) cu două interfețe Ethernet.
- cabluri suficiente pentru a conecta pe toate cele de mai sus.

Dacă le ai pe toate, poți începe treaba. Mai întâi de toate, asigură-te că tot ceea ce a instalat furnizorul de servicii Internet pe cablu funcționează așa cum trebuie – furnizorul de cablu nu te va ajuta să-ți rezolvi problemele care apar după ce ai conectat rețeaua.

Apoi realizezi „montajul": interfața de rețea suplimentară în unul dintre PC-uri, conexiunile între PC-uri și hub, etc. Cu speranța că totul merge, se poate trece la configurarea soft.

Pe toate calculatoarele client din rețea instalezi și legi (bind) NetBEUI pentru partajarea fișierelor și (eventual) a imprimantelor (File and Printer Saring). Sub Windows 9x, aceasta se face din Control Panel -> Network:

1. Verifică faptul că sunt instalate atât TCP/IP, cât și NetBEUI (IPX/SPX nu este necesar; dacă nu rulezi Novell, șterge-l).

2. Dacă vrei să ai și o rețea locală, instalează (sau asigură-te că sunt instalate) cele necesare pentru conectare (Client for Microsoft Networks) și partajare (File and Printer Sharing for Microsoft Networks).

3. Fă dublu clic pe TCP/IP -> [cartela de rețea], apoi pe Bindings. Este important ca opțiunile „Client for Microsoft Networks" și „File and Printer Sharing for Microsoft Networks" să *nu* fie bifate. (Dacă Windows protestează ceva legat de „no bindings", fă clic pe „No".)

4. Fă dublu clic pe NetBEUI -> [cartela de rețea] și apoi pe „Bindings". Trebuie ca opțiunile „Client for Microsoft Networks" și „File and Printer Sharing for Microsoft Networks" să fie bifate.

În acest mod, toate PC-rile vor folosi TCP/IP numai pentru acces la Internet și tot ceea ce înseamnă rețea locală va folosi NetBEUI. Deoarece protocolul NetBEUI nu se poate ruta, nici o parte din traficul nu va ieși către Internet și, reciproc, nimeni nu va putea accesa de pe Internet serviciile rețelei tale locale.

Pe mașina care funcționează ca host (cea cu două interfețe Ethernet) trebuie să instalezi cele necesare pentru partajarea conexiunii Internet. Cea mai simplă metodă este aceea de a folosi componenta soft ICS (Internet Connection Sharing) din Windows 9x. Dar instalarea este puțin mai gingașă, deoarece dacă ceva nu merge așa cum trebuie vei fi nevoit să reiei tot procesul (dezinstalarea componentei IC, repornirea calculatorului și instalarea componentei). Componenta ICS trebuie instalată numai pe calculatorul host, nu și pe celelalte.

Procedura de instalare este descrisă pe situl de suport Microsoft la http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;234815. O altă pagină (și mai) utilă este la Annoyances.org (http://www.annoyances.org/exec/show/ics).

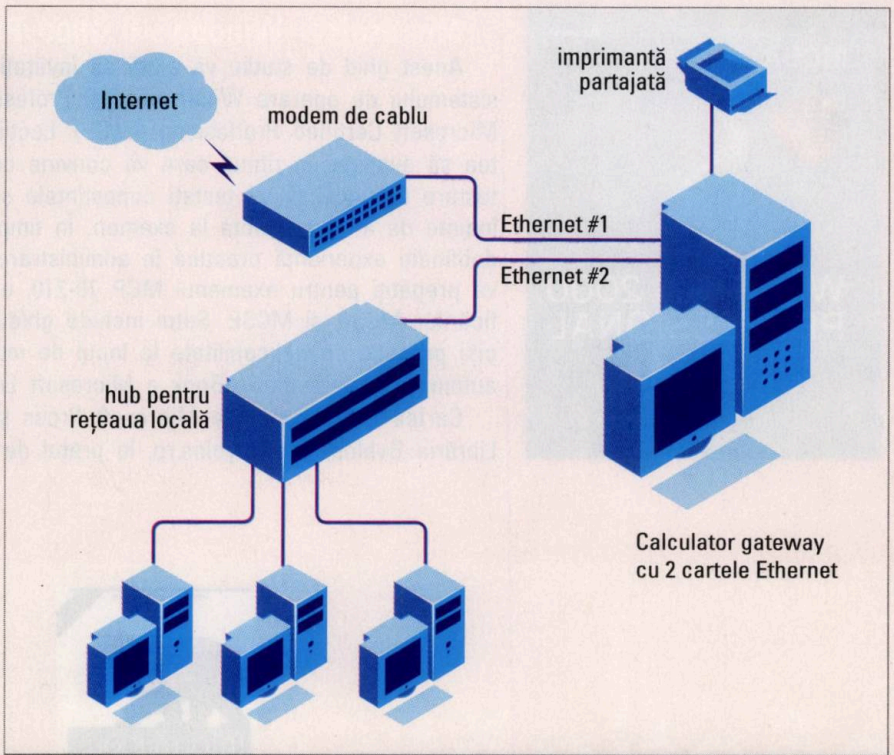
Pentru utilizatorii uzuali, acest nivel de securitate este suficient. Dacă vrei să te aperi mai eficient de atacuri externe (cai troieni, atacuri „denial of service", IP „spoofing"), atunci trebuie să te gândești la o soluție mai sigură. O variantă ar fi ca, pe mașina care funcționează ca gateway (cea cu două interfețe Ethernet) să instalezi un firewall.

Pentru o partajare (mai) sigură a conexiunii Internet, folosind o singură adresă IP, se utilizează produse soft NAT, firewall și proxy server. NAT (Network Address Translation) sau un proxy server permite partajarea unei adrese IP între mai multe calculatoare. Dar dacă sistemul gateway utilizează NAT sau un proxy, aceasta nu înseamnă neapărat că acel calculator este mai sigur decât fără aceste servicii. Adevărata tehnologie firewall înseamnă filtrarea pachetelor și proxy.

Un produs NAT ar trebui să înlocuiască stiva TCP/IP a adaptorului PPP sau de rețea cu propria sa stivă IP. Aceasta va proteja atât mașina gateway, cât și calculatoarele din rețea deoarece produsele NAT pentru PC realizează maparea adreselor/porturilor și păstrează informații de stare în scopul de a evita conectările din exterior. Calculatoarele din spatele gateway-ului sunt în siguranță deoarece utilizează adrese IP care nu „se văd" în Internet, ci sunt rezervate numai pentru uzul în rețele interne. În general, un NAT este mai ușor de configurat deoarece se instalează numai pe calculatorul care este conectat direct la modemul de cablu.

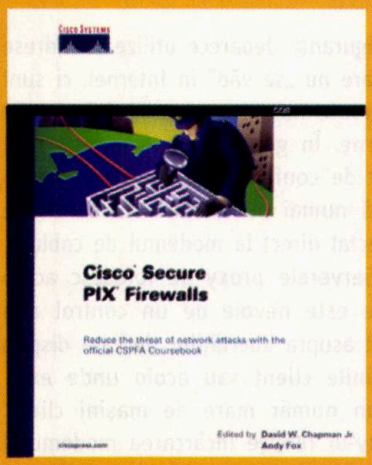
Serverele proxy se folosesc acolo unde este nevoie de un control mai strict asupra libertăților de care dispun mașinile client sau acolo unde există un număr mare de mașini client. Proxy-ul reduce încărcarea modemului de cablu deoarece memorează (cache) paginile Web descărcate. Astfel, dacă utilizatorii din rețea vizitează des aceleași pagini, se pot obține sporuri sensibile de viteză. Un NAT va transmite către modem toate cererile de aducere a paginilor, fără cache.

Un firewall trebuie, în general, să rezolve două probleme: maparea rețelei într-un număr limitat de adrese IP publice și asigurarea unui anumit nivel de securitate. Prima problemă este rezolvată de NAT care, în combinație cu un firewall pentru filtrarea pachetelor, rezolvă ambele probleme. Serverele proxy pot rezolva ambele probleme. De aceea, majoritatea produselor firewall reprezintă combinații ale acestor soluții. NET



Partajarea conexiunii Internet

# prezentare cărți Byblos

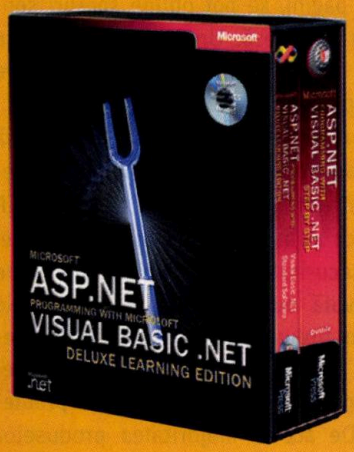



## Cisco Secure PIX Firewalls

Cartea se bazează pe cursurile oficiale Cisco Secore PIX Firewall Advanced (CSPFA) și vă ajută să învățați descrierea, configurarea, verificarea și întreținerea familiei de produse PIX Firewall și a setului de aplicații Cisco IOS Firewall. După prezentarea metodelor de spargere (hacking) și a principalelor amenințări exterioare privitoare la o rețea, cartea descrie strategia Cisco în domeniul securizării rețelelor. Cisco Secure PIX Firewalls acoperă detaliile privitoare la instalarea echipamentelor și accesul la opțiunile avansate de control ale acestora. Volumul este în același timp un îndrumar pentru cei care se pregătesc pentru examenele de atestare Cisco Security Specialist 1.

Cartea este editată de Cisco Press (ISBN: 1-58705-035-8) și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 42$.

Această carte este oferită prin tragere la sorți ca premiu abonaților noștri.

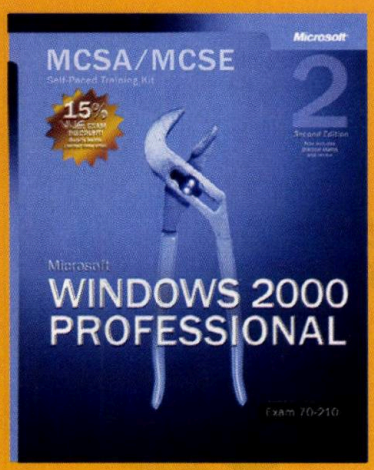



## ASP.NET Programming with Visual Basic .NET

Găsiți în pachet tot ce aveți nevoie pentru a dezvolta aplicații și servicii web cu ajutorul ASP.NET și Visual Basic.NET. Setul Deluxe Learning Edition conține aplicația Visual Basic .NET Standard și popularul set de instruire Microsoft „Step by Step". Acesta din urmă vă ajută să avansați în ritmul care vă convine mai mult, prin parcurgerea unor lecții ușor de reținut și a exercițiilor explicative. Cunoștințele dobândite le veți putea aplica imediat în aplicația Visual Basic .NET, livrată în versiunea full. Cartea vă ajută să vă familiarizați cu tehnicile de bază pentru ASP.NET cu Visual Basic .NET. Acestea sunt explicate de G. Andrew Duthie, expert în ASP.NET. În diferitele capitole ale cărții puteți afla cum să creați formulare și servicii web, să realizați, să testați și să implementați aplicații ASP.NET.

Cartea este editată de Microsoft Press, include versiunea full a software-ului Visual Basic .NET Standard și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 132$.



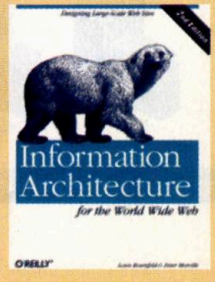



## Microsoft® Windows® 2000 Professional, Exam 70- 210

Acest ghid de studiu vă ajută să învățați instalarea, configurarea și administrarea sistemului de operare Windows 2000 Professional și să vă pregătiți pentru examenul Microsoft Certified Proffesional (MCP). Lecțiile și exercițiile incluse vă dau posibilitatea să avansați în ritmul care vă convine cel mai mult, iar secțiunile de pregătire și testare vă ajută să vă testați cunoștințele și să repetați, dacă e nevoie unele noțiuni înainte de a vă prezenta la examen. În timp ce parcurgeți această carte puteți să dobândiți experiență practică în administrarea Windows 2000 Professional și puteți să vă pregătiți pentru examenul MCP 70-210, o condiție de bază pentru obținerea certificărilor MCSA și MCSE. Setul include ghidul de studiu pentru examenul MCP, exerciții practice cu aplicabilitate la locul de muncă, instrument de testare cu evaluare automată și versiunea eBook a Microsoft Encyclopedia of Networking, ediția a doua.

Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

# câștigător




D-na Marilena Petrescu, din Tîrgoviște, a câștigat această carte de la editura O'Reilly (www.oreilly.com). Cărțile editurii O'Reilly sunt difuzate de Byblos, www.byblos.ro

# HP Pen Drive

Cristian Nagy

Hewlett-Packard a avut, ca în multe cazuri din lunga sa istorie, o idee strălucitoare. Bazându-se pe bogata experiență dobândită în domeniul circuitelor de memorie în general și a memoriilor flash în mod special, HP a realizat un disc flash USB.

Mai pe românește, este vorba de un mic dispozitiv (nu degeaba se numește „Pen Drive") care conține memorie flash și care poate fi conectat la un calculator pe portul USB. Obiectul în sine are dimensiuni foarte reduse (85 mm x 28 mm x 15 mm) și cântărește numai 21 g, dar oferă capacități de stocare între 8 MB și 1 GB (da, un gigabyte).

Calculatorul „vede" obiectul ca pe un disc amovibil și îl poate utiliza ca atare: se pot citi, scrie sau șterge fișiere.

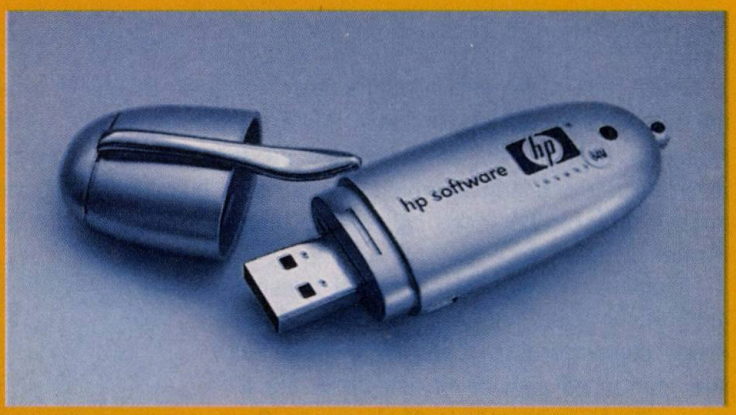
Deoarece conectarea se face pe un port USB, jucăria nu are nevoie de sursă de alimentare cu energie electrică. În plus, conectarea pe USB mai oferă și avantajul foarte interesant de a fi independent de platforma la care se conectează; important este doar ca sistemul de operare să ofere suport pentru USB. Astfel, se pot transfera fișiere între sisteme Intel (cu Windows, Linux sau OS/2) sau Macintosh (cu Mac OS).

Ca pentru orice dispozitiv USB, punerea în funcțiune este foarte simplă și rapidă: pur și simplu se cuplează dispozitivul la portul USB. Mai mult, sub Windows Me/2000/XP, Linux sau Mac OS nu este necesar nici măcar să instalezi vreun driver. Pentru Windows 9x se instalează un driver de pe CD-ul care însoțește obiectul.

O altă posibilitate interesantă este aceea de a proteja discul la scriere (cu ajutorul unui mic comutator amplasat pe una dintre părțile laterale). Și, cu ajutorul unui utilitar de pe CD, se poate chiar proteja cu parolă conținutul discului.

Natural, fiind vorba de un disc eminamente electronic, nu scoate nici un sunet în timpul funcționării: conform datelor tehnice zgomotul acustic este de 0 dB la un metru.

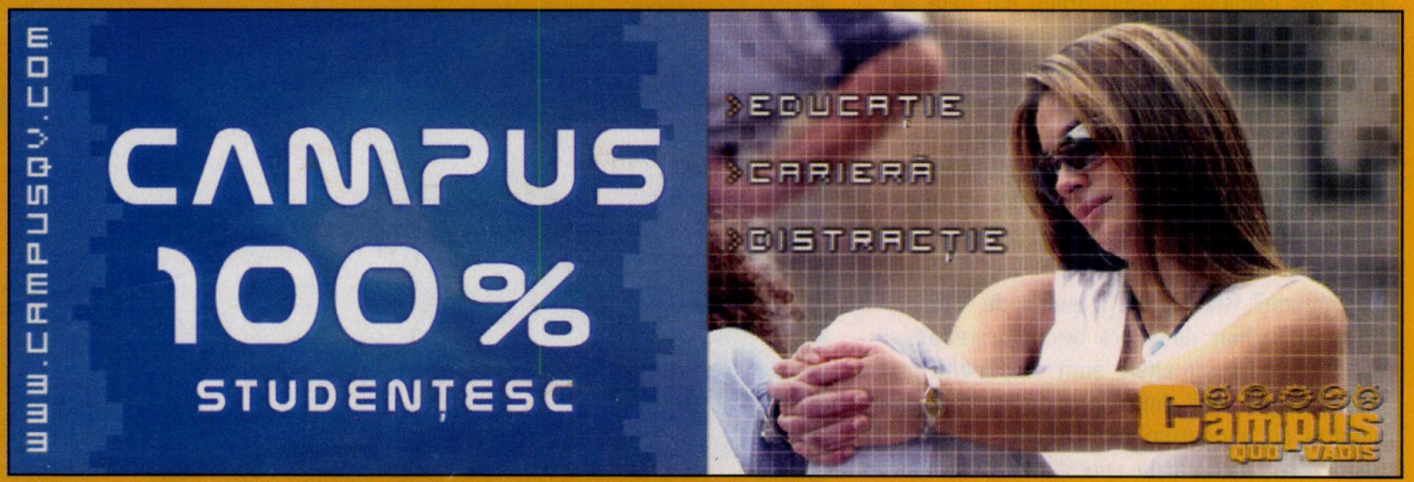
Nici în ceea ce privește viteza Pen Drive nu stă de loc rău: scrierea datelor se face cu peste 750 kB/s, iar citirea lor se face cu peste 450 kB/s.




Ca să nu mai vorbim de faptul că, după cum este scris în manualul de utilizare, perioada de păstrare a datelor este de 10 ani.

Una peste alta, Pen Drive de la HP este o jucărie drăguță care poate fi foarte utilă atât utilizatorului obișnuit (pentru transportul fișierelor între calculatoare și chiar între platforme), cât și unor categorii de profesioniști (se pot pune pe disc unele utilitare necesare depanării sistemelor sau rețelelor). NET





# Home, smart home

O poveste de succes care demonstrează că ideile bune, inteligența și curajul pot da roade. Chiar și într-o țară care mai are sate fără curent electric.

**Mircea Sârbu, Réman Tibor**

Trăim încă într-o țară a contrastelor. Există în România sate fără curent electric, dar există și case extrase parcă din romanele SF, case care pot fi comandate și monitorizate prin Internet, case a căror funcționare poate fi programată, case *high-tech* în care ești totodată *locatar* și *utilizator*.

Imaginează-ți că ți-ai programat locuința astfel încât iarna, între 9 dimineața și 4 după masa temperatura să scadă la 10 grade Celsius, pentru ca apoi să te aștepte la ora 5 cu o plăcută ambianță de 21 de grade. Dar intervine ceva și trebuie să te întorci acasă mai repede. Poți să comanzi prin Internet, de la calculatorul din birou, ca salonul să se încălzească de la ora 3. Dar dacă te întorci la 10 dimineața din delegație? Telefonul mobil îți dă șansa (prin WAP sau printr-un simplu SMS) să-ți încălzești dinainte dormitorul... Dacă ești în concediu la sute de kilometri de casă, luminile se vor aprinde și se vor stinge din când în când pentru ca hoții să nu te ia la ochi.

Dar ăsta e doar începutul. Senzorii de mișcare vor comanda ventilatorului din baie să pornească de fiecare dată când intră cineva, camera video va porni de fiecare dată când cineva sună la ușă (vei comuta televizorul pe canalul 21 și vei vedea cine te caută, sau o înregistrare de 10 secunde va fi consemnată în log-uri). Din căldura așternutului vei putea să controlezi cu o telecomandă întreaga funcționare a casei...

Ficțiune? Nicidecum. O astfel de locuință se află chiar deasupra birourilor redacției NetReport, iar altele sunt răspândite prin țară. Desigur, unii dintre proprietari sunt doar amatori de gadget-uri tehnologice, cu dare de mână. Dar, dincolo de sporul de confort și de satisfacția de a fi în avangardă, efectele asupra facturilor de întreținere pot fi importante. Căminele universității „Dimitrie Cantemir" din Târgu Mureș și-au redus semnificativ consumul de energie termică după ce camerele au fost dotate cu instalații programabile (facturile de

întreținere vin pe fiecare cameră în parte). Iar sălile de curs se încălzesc și se răcesc în conformitate cu orarul întregii universități...

Eroul principal al acestor realizări – fostul meu (M.S.) coleg de facultate *Eugen Rotariu* – a fost mereu un avangardist. S-a numărat printre fondatorii revistei pe care tocmai o citiți și a scris prima carte de Java în românește. A virat apoi spre mediul academic, cu care ocazie a beneficiat de o bursă în Irlanda, unde a intrat în contact cu cercetările privind „casa inteligentă". A fondat apoi o firmă de software, IntegraSoft, cu care a dezvoltat, printre altele, și un sistem de monitorizare și control pentru automatizarea clădirilor inteligente. Prețurile prohibitive ale echipamentelor din acele vremuri au limitat clientela la țările bogate ale nordului Europei, dar odată cu deschiderea standardului X10 (referitor la comunicațiile digitale prin rețeaua electrică) s-a ivit și șansa unor soluții mai ieftine, potrivite pieței interne. Șansă pe care Eugen nu doar că nu a ratat-o, ci chiar și-a apropiat-o, abordând și domeniul proiectării echipamentelor hardware, pe care acum le produce în țară, la prețuri „românești".

Apartamentul de deasupra redacției noastre este de fapt un *demo* realizat integral cu software și hardware realizat de IntegraSoft (www.integrasoft.ro) și noua firmă specializată, IBS (*Intelligent Building Solutions* – www.ibs.ro). Implementarea de la Universitate „Dimitrie Cantemir" ilustrează aplicarea soluției la o scară mai mare. Diverse aplicații similare din Norvegia și Olanda (spitale, magazine, depozite etc.) folosesc softul de comandă de la IntegraSoft (ESS – *Environmental Service System*) în conjuncție cu aparatură diferită.

Echipamentele proiectate de IntegraSoft și IBS sunt gândite în spiritul descentralizării controlului, fiecare aparat beneficiind de un microcontroller propriu, programabil și dotat cu propria memorie. Astfel, aparatele pot funcționa chiar în absența controlului centralizat. De asemenea, comunicațiile sunt bidirecționale, ceea ce permite echipamentelor să-și raporteze starea și programarea sau să conlucreze pentru a îndeplini împreună anumite sarcini, în funcție de apariția unor anumite evenimente. Deși sistemul de control prevede majoritatea funcțiunilor tipice pentru fiecare tip de aparat, posibilitatea de a programa sarcini complexe prin scripturi Python sporește nivelul de personalizare și conferă sistemului un caracter extensibil. De pildă, se pot adăuga cu ușurință noi categorii de aparate, cum ar fi cele de identificare de tip *iButton* (vezi www.ibutton.com), ceea ce permite implementarea unui scenariu în care setările sistemului se adaptează conform preferințelor persoanei identificate.

Softul de control ESS este însă mult mai complex și trece dincolo de simplul control al aparatelor X10. Poate fi utilizat și pentru alte standarde, rulează pe diverse sisteme de operare, permite – printre altele – supraveghere video, comunicare bidirecțională de voce și imagini, control de la distanță prin Internet, dezvoltarea de interfețe grafice specifice etc. În fază de testare se află un dispozitiv de comandă care să poată să înlocuiască calculatorul în programarea și comanda întregului sistem.

Prețurile sunt mai puțin înspăimântătoare decât vă așteptați. Echipamentele pornesc de la circa 20 de dolari și variază în funcție de complexitate. Estimativ, prețul dotării apartamentul demo (cu 25 de controlere diverse și softul de comandă) se situează în jurul a 1000 de dolari.

## Referințe:

www.x10.org

www.hometoys.com/htinews/feb99/articles/kingery/kingery13.htm NET

## Standardul X10

Istoria standardului X10 a început în orașul Glenrothes din Scoția, unde compania Pico Electronics Ltd a început mai multe experimente privind dezvoltarea unor circuite integrate avansate, destinate calculatoarelor de buzunar. Fiecare proiect început primea un număr, primele 8 dintre acestea vizând realizarea unor circuite integrate din ce în ce mai complexe. Experimentul cu numărul 9 și-a propus dezvoltarea unui circuit care să comande un aparat de reproducere a sunetului, lucrare comandată de British Sound Reproduction (BSR). Aceeași companie a comandat puțin mai târziu un echipament de telecomandă digitală pentru aparatura proprie. Aceasta devenea experimentul cu numărul 10, pe scurt, X10. Echipamentele care comandau de la distanță diferite aparate electrice prin intermediul liniilor electrice instalate în orice clădire au depășit în curând granițele companiei BSR, ajungând în 1979 și pe piața SUA.

Noutatea sistemului nu a constat în utilizarea sistemului binar de transmitere a comenzilor, ci modalitatea prin care biții erau transmiși de la un echipament la altul. Astfel, fiecare aparat, indiferent dacă este emițător sau receptor, este dotat cu un detector de trecere prin zero, prin care sesizează momentul în care tensiunea de pe rețeaua de curent alternativ este zero, astfel primele vor ști când să transmită iar celelalte când să „asculte". Practic, informația este transmisă sub forma unor impulsuri de 120 kHz de 1 ms, un „unu" digital fiind reprezentat de un impuls urmat de o lipsă de impuls, pe când, „zero"-ul digital este reprezentat de o lipsă de impuls urmată de un impuls. Protocolul X10 prevede o serie de reguli referitoare la secvențele de impulsuri de la începutul respectiv sfârșitul transmisiilor, modalitatea de adresare a diferitelor echipamente (un sistem X10 suportă până la 256 de aparate) și structura pachetelor de date transmise.

Apariția atât de întârziată pe piețele europene a produselor bazate pe protocolul X10 se datorează caracterului proprietar al standardului, care a devenit deschis doar în urmă cu câțiva ani.

PC MAGAZINE ROMÂNIA

# Concurs de pagini web pentru licee și facultăți
## dec. 2002 - ian. 2003

ediția a doua

**webdesigner**

*pentru școala ta*

www.pcmagazine.ro/concurs

**Sponsor principal:**

IBM

prin Partenerul Autorizat

**PC-uri IBM Netvista A40i pentru echipa #1!**

sponsori

ROMSYS

providing the future rds

THE FIRST 5 YEARS OF EVOLUTION

THE DOCUMENT COMPANY XEROX

# JackRabbit CD RW/DVD ROM Combo extern

**Réman Tibor**

Philips Consumer Electronics a lansat la sfârşitul lunii noiembrie noul JackRabbit – primul dispozitiv „All-in One" care uneşte casa şi PC-ul. Perfect pentru utilizatorul grăbit şi pentru cel ce iubeşte distracţia, acest dispozitiv extern permite vizionarea de DVD-uri, ascultarea muzicii sau înregistrarea de CD-uri utilizând un singur produs.

Doar cu puţin mai mare decât un CD player portabil, JackRabbit are o carcasă lustruită din aliaj metalic şi se conectează uşor la televizor, PC sau sistem stereo. Acest dispozitiv mobil citeşte DVD-uri, CD-uri audio şi MP3-uri, oferind cea mai bună soluţie pentru distracţie, iar dacă este conectat ca un CD RW/DVD ROM, el poate înregistra şi CD-uri.

Având funcţionalitatea DVD-ului, JackRabbit permite utilizatorilor să vizioneze filme când şi unde vor, fie pe un PC, în timp ce călătoresc sau la televizor, în familie, acasă şi să aleagă ce parte a filmului doresc sa vadă. Adăugând comoditate şi flexibilitate, o telecomandă permite controlul DVD-ului, ca şi pe cel al muzicii, din orice colţ al încăperii. Pe lângă acestea, JackRabbit poate fi folosit şi pentru vizionarea fotografiilor, oferind posibilitatea utilizatorilor să vizioneze imaginile respective cu familia şi prietenii, prin intermediul computerului sau al televizorului. Produsul este compatibil cu CD-urile Picture, rulând automat imaginile una câte una. Permiţând înregistrarea CD-urilor, citirea MP3-urilor, sunet 5.1 digital surround şi conectori pentru sistemul stereo şi pentru căşti, nu există nici o îndoială că JackRabbit poate mulţumi orice pasionat de muzică. Când este conectat la PC cu ajutorul interfeţei USB 2.0/1.1, el devine un rapid CD RW/DVD ROM. Pentru a asigura o înregistrare de calitate a CD-urilor, JackRabbit foloseşte tehnologia SeamlessLink pentru a elimina ratarea înregistrării. Cu tehnologia SeamlessLink, este posibilă monitorizarea procesului de înregistrare şi atenţionarea în cazul în care este necesară o pauză în timpul înregistrării, din cauza suprasolicitării buffer-ului. După pauză, înregistrarea este reluată exact de unde a fost întreruptă, putând fi dusă la capăt cu succes.

Philips, proprietar al tehnologiei Thermo Balanced Writing (TBW) îşi foloseşte experienţa în înregistrările de înaltă calitate, analizând calitatea fiecărui disc în parte şi adaptându-si modalitatea de scriere în funcţie de aceasta, astfel încât să reducă erorile. TBW de la Philips optimizează calitatea scrierii cu JackRabbit şi sporeşte siguranţa datelor.

Pe lângă acurateţe şi uşurinţa de utilizare, JackRabbit mai este apreciat şi pentru performanţa sa: scriere 32x CD-R, scriere 10x CDRW, citire 40x CD şi citire 12x DVD. De asemenea, este echipat cu un buffer intern de 2MB şi are un set complet de ieşiri TV şi PC, pentru redare audio şi video. JackRabbit este prevăzut cu facilităţi *plug and play* pentru Mac şi PC şi are 2 ani garanţie.

Informaţii suplimentare despre produsele Philips se regăsesc pe situl Tornado Sistems, www.tornado.ro. NET



## Caracteristici

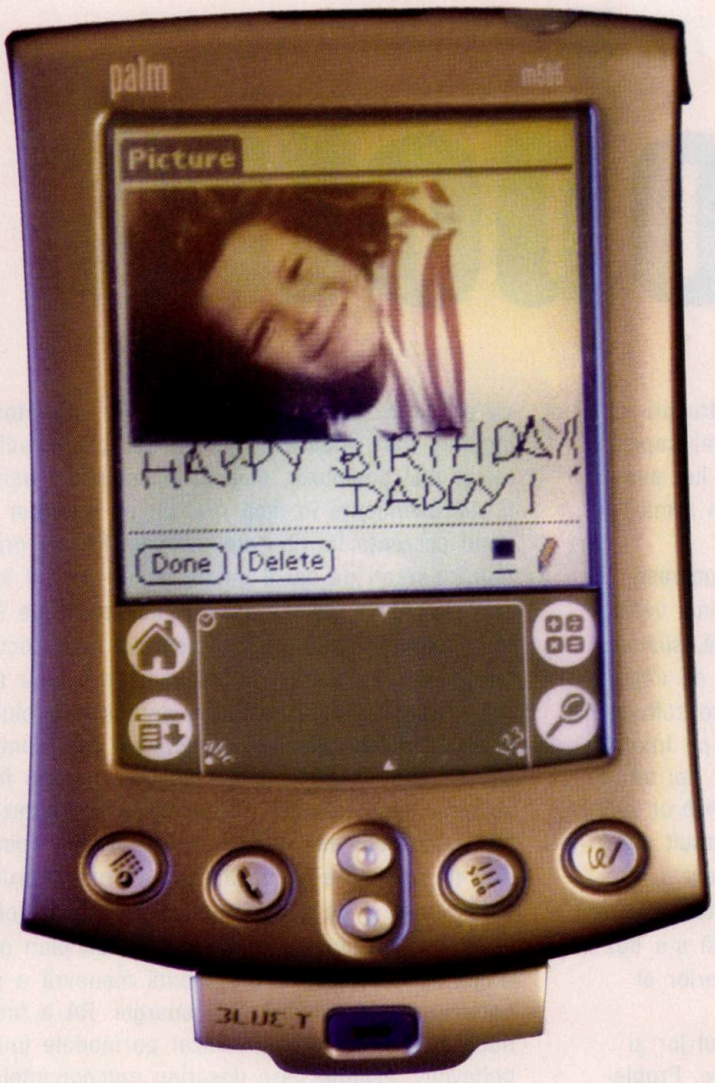
- DVD Player mobil, CDRW/DVD ROM extern
- Citeşte MP3, CD, DVD
- Înregistrează CD-uri audio, video, date
- Interfaţă USB 2.0/1.1 pentru conexiune rapidă la PC
- Rată scriere 32x, rată rescriere 10x, rată citire CD 40x şi rată citire DVD 12x
- Photo Viewer: fotografiile pot fi vizionate direct pe PC sau televizor
- Sunet 5.1 digital surround, mufă, căşti
- Telecomandă şi OSD (ON Screen Display) pentru operare rapidă
- Buton albastru pentru acces direct la Internet şi actualizarea rapidă a informaţiilor despre produs
- Thermo Balanced Writing (TBW) de la Philips: asigură realizarea unor copii perfecte, reduce erorile de înregistrare şi înregistrează cu cea mai mare viteză posibilă
- Tehnologie SeamlessLink: previne erorile în timpul funcţionării buffer-ului
- Buffer intern de 2MB
- Software de înregistrare inclus: Roxio Easy CD Creator/ Direct CD/Toast 5/Cyberlinck Power DVD

## Sony Ericsson T300

Ne putem lăsa înșelați de carcasa cu linii simple a lui T300. La o primă impresie s-ar putea crede că nu se ascund prea multe sub aceasta, însă nu este deloc așa. Alături de ecranul color, are listă de contacte, alerte polifonice, se pot trimite mesaje multimedia (*MMS*), e-mail-uri. Este capabil de transmiterea mesajelor *SMS* mai lungi de 160 de caractere, prin concatenarea mai multor *SMS*-uri. Puteți transmite sau recepționa date folosind tehnica *HSCSD*, *GPRS*, sau *WAP*. Se pot descărca jocuri pentru aceste telefon și îi puteți altera înfățișarea prin schimbarea fețetelor aparatului. Telefonul funcționează în benzile de frecvențe de 900, 1800 și 1900MHz. Bateriile țin 400 de ore în standby, până la o nouă încărcare.

## Nokia 7650

Modelul 7650 al celor de la Nokia are integrată o cameră digitală, cu care puteți realiza fotografiile pe care vi le doriți, după care le puteți trimite oricui cu ajutorul tehnologiei *MMS*. Navigarea prin interfața grafică utilizator se face cu ajutorul joy-stick-ului care permite deplasarea cursorului pe cinci direcții de navigare (stânga, dreapta, sus, jos și selecție). Telefonul dispune de o memorie de 3,6MB pentru stocarea imaginilor, a agendei telefonice, a mesajelor, întâlnirilor și a altor aplicații aferente. Apelarea vocală, înregistrarea vocală și „handsfree"-ul, sunt toate incluse în aparat. Vă puteți folosi de PC Suite pentru sincronizarea datelor de pe telefon, cu cele de pe un PC. Din punct de vedere al conectivității, cu Nokia 7650 se pot face transferuri pe unde infraroșii sau folosind Bluetooth. Pe telefon rulează sistemul de operare Symbian OS, se pot descărca aplicații de la terți producători și are suport pentru *MIDP Java*. E-mail-urile pot fi schimbate prin protocoalele *SMTP*, *POP3* și *IMAP4*. Telefonul este compatibil *WAP 1.2.1*, *HSCSD* și *GPRS*. Funcționează în rețelele GSM de 900 și 1800MHz. Durata de viață a bateriilor este de 100-150 ore în mod standby.



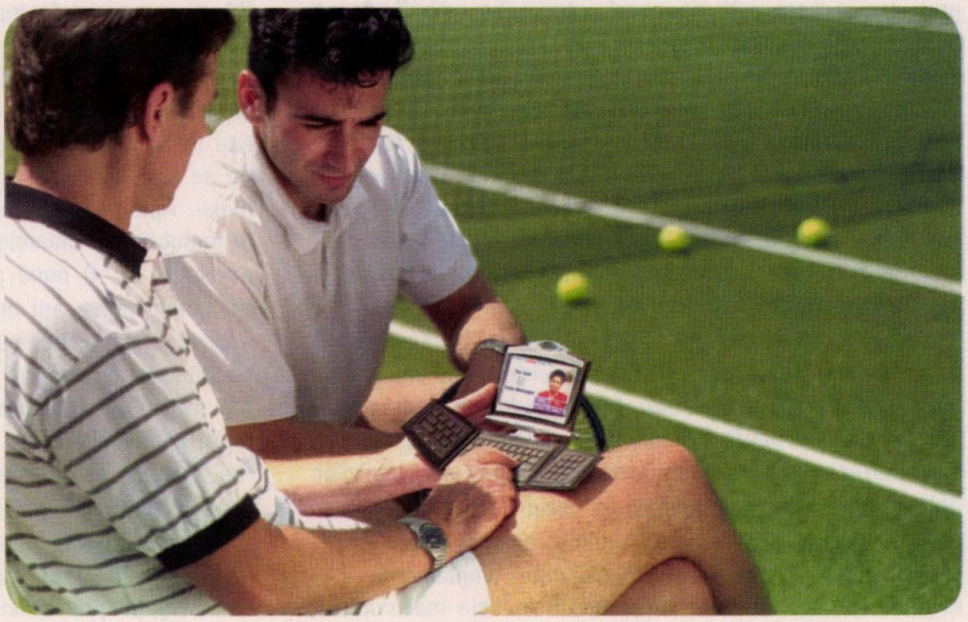

## MIDP

*Mobile Information Device Profile* (profil al dispozitivului mobil de informație) reprezintă o interfață de programare bazată pe *J2ME (Java 2 Platform, Micro Edition)* și destinată telefoanelor mobile, respectiv pager-elor. Cu ajutorul *MIDP* se asigură suport pentru interfețe grafice, precum și date pentru rețea și pentru stocare, acestea din urmă fiind necesare majorității aplicațiilor care rulează pe dispozitivele mobile. În esență, *MIDP* asigură funcționalitatea necesară pentru construirea nucleului unei aplicații care trebuie să ruleze pe telefoane mobile.



## High Speed Circuit Switched Data

Este o îmbunătățire adusă rețelelor *GSM* prin care se permite combinarea a până la patru canale de 14,4Kbps, ajungându-se astfel la viteze de transfer pentru date de 57,6Kbps. Folosind *HSCSD* se pot realiza videoconferințe și transmisii multimedia pe infrastructurile rețelelor *GSM*. Tehnologia *HSCSD* vă este pusă la dispoziție fie integrată într-un telefon mobil care suportă asemenea transferuri, fie prin intermediul unei cartele de rețea PCMCIA pentru calculatoare portabile.



# Eu, immobotul

**Réman Tibor**

Echipamentul denumit *robot* a apărut pentru prima oară într-o piesă de teatru scrisă de Carel Capek în 1921. Era vorba de un umanoid construit din lut, autonom, înzestrat cu conştiinţă, care, în cele din urmă îşi învinge stăpânul şi îl transformă în sclav.

De atunci, roboţii au parcurs o carieră frumoasă, intrând în mai toate domeniile vieţii, în cele mai variate forme. Pe lângă roboţii mobili, care mişună, sudează, vopsesc, şi rezolvă mii de alte probleme, de câţiva ani au apărut şi *softboţii*, nişte instrumente software care adună, clasifică şi indexează datele de pe Internet. Varietatea creşte odată cu introducerea unor noi tehnologii, astfel că, mai nou putem întâlni şi un *hybrot*, adică, un robot hibrid, al cărui creier este constituit din neuronii unui şobolan. Experimentul a fost realizat de Steve Potter, profesor în cadrul Georgia Institute of Technology şi a demonstrat că reţeaua neuronală s-a dezvoltat în urma stimulilor veniţi din mediul exterior al robotului (http://www.neuro.gatech.edu/).

Toţi aceşti roboţi interacţionează cu mediul lor şi funcţionează pe baza unor reguli bine stabilite. Problema lor constă însă în faptul că nu sunt capabili să sesizeze dacă a apărut vreo defecţiune în mecanismul propriu, caz în care este necesară intervenţia umană. Acest neajuns ar trebui să fie eliminat de noul tip de roboţi, la care se lucrează de o bucată de vreme în laboratoarele de cercetare ale lumii. Aceştia sunt botezaţi *immoboţi*, prescurtare de la Immobile Robot, aluzie la faptul că funcţionează în interiorul unui sistem şi se ocupă de menţinerea în funcţionare a acestuia. Datele cu care immobotul operează sunt doar cele referitoare la sistemul-gazdă, completate cu eventuale informaţii despre mediul înconjurător. Acesta beneficiază de o descriere sumară a construcţiei sistemului-gazdă, pe baza căreia poate decide dacă lucrurile sunt în ordine sau nu şi să acţioneze ca atare. Ca atare, immobotul este mult mai *stăpân pe sine* decât sistemele de calcul clasice care sunt perfecte pentru executarea pas-cu-pas a comenzilor date şi care sunt neputincioşi în cazul unor crize, cum ar fi, de exemplu defectarea vreunei componente.

Din aceste considerente, posibilitatea implementării unor mecanisme auto-susţinătoare în cele mai comune aplicaţii devine din ce în ce mai atrăgătoare pentru inginerii care realizează pe bandă rulantă echipamente tot mai complexe, mult prea complexe pentru a putea fi supravegheate în timp real de un operator uman sau când prezenţa lui nu este posibilă. Printre primii immoboţi încercaţi pe viu îl putem aminti pe cel înglobat în sonda spaţială Deep Space 1, construită de NASA pentru observaţii asupra unuui asteroid care tocmai se apropiase de Pământ. Cu toate că era doar un experiment, immobotului nefiindu-i permis controlul total al zborului, a fost simulată defectarea unui comutator menit să conserve energia consumată de camera fotografică a sondei. Remote Agent (RA), cum a fost botezat de creatori a încercat mai întâi un lucru simplu: comenzi repetate de închidere şi deschidere a comutatorului, poate defecţiunea e de natură mecanică. Văzând că încercările sunt fără succes, RA a elaborat un plan prin care a reuşit să efectueze o complicată manevră a sondei, fără ca aceasta să rămână fără energie. RA a funcţionat pe baza unui comportament bazat pe modele (model based behavior), modele care descriau componentele sondei şi posibila stare a lor. Prin mai multe procedee logice unele dintre combinaţiile posibile au fost eliminate, aşa că RA avea nevoie de mai puţin timp pentru a deslusi natura problemei.

Dacă o sondă spaţială este în esenţă un echipament bazat pe tehnologii care depăşesc financiar cele folosite în bunurile de larg consum, nici acestea din urmă nu se lasă mai prejos, devenind din ce în ce mai complexe. Ajunge numai să ne gândim la toate procesoarele înglobate în ultimele modele de automobile, nu neapărat de lux. O bună parte din echipamentul considerat acum câţiva ani un lux oferit opţional, la suprapreţ, a devenit acum echipament de serie. Ajunge numai să ne gândim la celebrul ABS (sistem ce previne blocarea roţilor în cazul unei frânări de urgenţă), la airbaguri (care se înmulţesc pe zi ce trece), sau chiar climatizarea. Fiecare echipament amintit are un circuit digital de control, de sine stătător, toată legătura ce se realizează între fiecare în parte fiind aceea că sunt montate pe acelaşi şasiu. Dacă mai punem la socoteală şi sistemele de navigaţie prin satelit şi cele de telecomunicaţii fără

fir, ne dăm seama că în mașinile actuale sunt atâtea sisteme distincte care îl pot avertiza/deranja pe șofer, încât acesta nici nu mai știe unde să fie atent și la ce să reacționeze cu prioritate. Aici apare necesitatea unei unități centrale care să colecteze datele de la fiecare circuit de control în parte și să le coreleze în așa fel încât șoferul să nu fie distras de la conducere dar nici mașina să *nu intre în criză* (să rămână fără benzină, de exemplu). Un scenariu posibil ar fi pornirea instalației de aer condiționat, bine cunoscut consumator de combustibil. Dacă unitatea de aer condiționat pornește fără să verifice nivelului combustibilului disponibil sau primește o informație eronată, motorul rămâne fără energie, lucru mai rău decât transpirația șoferului până la prima benzinărie. Existența unei unități centrale care analizează situația nu numai din punctul strict de vedere al mecanicii automobilului poate decide să nu pornească instalația de aer condiționat și să asigure deplasarea în timp la destinația propusă.

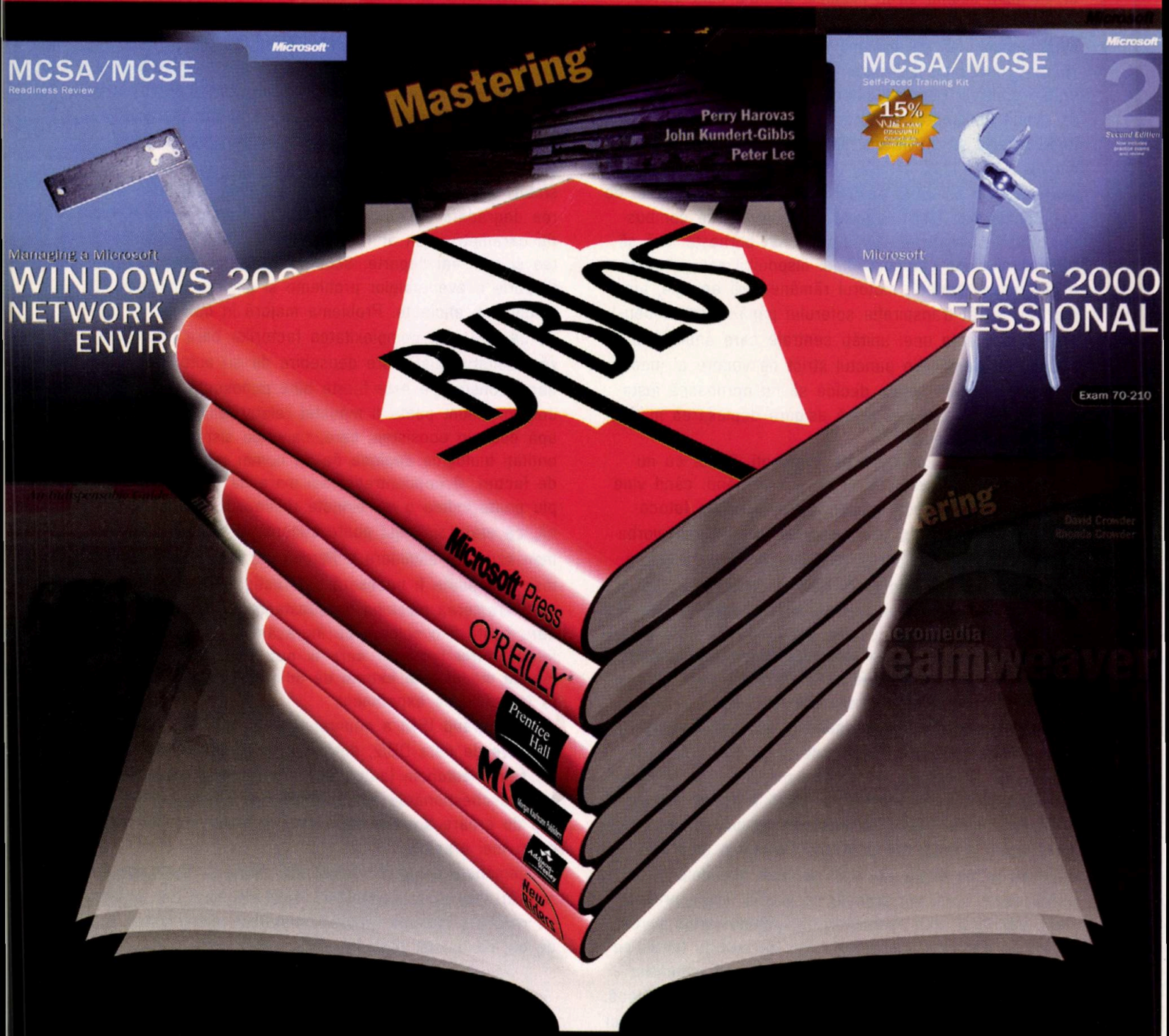
Nici birourile nu scapă de immoboți. Poate cu nu ar fi primele echipamente la care v-ați gândi când vine vorba de acești roboți imobili, dar există deja fotocopiatoare înzestrate cu asemenea tehnologie. Este vorba despre „uzinele" de copiat produse de Xerox, vândute sub denumirea de DocuColor 2045 și DocuColor 2060 și costă de la 90.000 (nouăzeci de mii) de dolari în sus. Nu trebuie să vă închipuiți cutiuța de format A4 care încape pe biroul secretarei, este vorba de monștri de mărimea unei camionete. Nu trebuie să vă spun că sunt capabile să copieze sau să listeze sute de pagini pe minut, față-verso, pot lega documentele și așa mai departe. Ce nevoie ar putea avea totuși niște mașini de copiat de *inteligență*? Răspunsul e dat de cercetătorii de la Palo Alto Research Center (PARC) – filială a Xerox: trebuie optimizat drumul hârtiei în interiorul echipamentului. Dacă până acum a doua filă de hârtie pleca din tavă abia după ce prima copie era deja scoasă, modelele de mare performanță nu-și pot permite să piardă timpul prețios. Deci, interiorul unui asemenea echipament arată aproape ca un aeroport supraaglomerat, cu coli de hârtie pe lista de intrare, altele pe cea de ieșire spre diferitele tăvi unde așteaptă să fie prelucrate în continuare. Dacă însă introducem o copie pe ambele fețe între altele zeci pe o singură față, aparatul nu se va ocupa exclusiv de copia *diferită*. O va trimite pe o altă cale și va ajunge înapoi la un moment dat pentru a primi a doua imagine. Aparatul trebuie însă să anticipeze acest lucru și să pregătească pentru imprimare imaginea corespunzătoare. Pe de altă parte, având în vedere că aceste copiatoare cuprind o serie de subansamble mai mult sau mai puțin independente, existența immobotului elimină aproape în totalitate necesitatea prezenței unei echipe specializate în cazul adăugării unor noi componente la echipament. Acest lucru este sesizat imediat de unitatea centrală și comunicat corespunzător tuturor celorlalte componente, viitorul comportament al fiecăruia urmând să fie modificat corespunzător.

Autoritățile din orașul Porto Alegro, Brazilia se confruntă cu o situație care îi obligă să apeleze la tehnologii avansate. Chiar dacă pare curios, nevoia de automatizare a uzinei de apă a orașului cu peste un milion de locuitori provine din faptul că nu se găsesc destui operatori care să aibă studiile necesare pentru menținerea în parametri a uzinei. De aceea, un grup de cercetători și-a propus să realizeze un immobot care să furnizeze sfaturi cu privire la operațiunile necesare pentru prevenirea degradării calității apei. Astfel, sistemul verifică diferiți parametri, cum ar fi turbiditatea, culoarea, aciditatea și așa mai departe. Scopul este detectarea cât mai timpurie a eventualelor probleme și găsirea unei soluții cât mai eficiente. Problema majoră în cazul unei uzine de apă este complexitatea factorilor care influențează rezultatul final. Spre deosebire de un automobil, al cărui construcție este foarte bine cunoscută și al cărui comportament poate fi modelat relativ facil, o uzină de apă este un ecosistem care, ca orice sistem ce implică entități biologice depinde de un număr mult mai mare de factori. O concentrație mai mare de fier, de exemplu poate indica o morbiditate ridicată a algelor din uzină, ca atare sistemul poate sugera un tratament pe termen scurt de eliminare a fierului, pe când pe termen mai lung poate fi necesară o investigație a cauzei, cum ar fi creșterea nivelului de substanțe nutritive ale algelor care poate fi o poluare cu îngrășăminte chimice. Modelarea tuturor factorilor care ar putea apărea într-un asemenea mediu este extrem de dificilă și este, deocamdată în stadiu de experiment.

De curând IBM a anunțat o nouă versiune a soft-ului de baze de date DB/2, dotată cu o componentă capabilă de calcul autonom (autonomous computing), care catalogheză chestionările bazei de date și sugerează modalități de creare a uneia noi pentru o deservire mai rapidă și mai precisă.

Immoboții au ajuns. Devin mai deștepți. Oare apucăm ziua în care prind conștiință? Dacă da, sper, să cunoască cele trei legi ale roboticii, enunțate acum câțiva zeci de ani de un om care i-a visat: Isaac Asimov. NET

byblos cărți IT




# Ești pregătit?

**www.byblos.ro**

Librăria Eminescu (la subsol) - Universitate
Tel: 021-312.72.65; 0721-927.499
Byblos srl, tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85

# Sony DRU500A

Lăpușan László

Această unitate DVD-ROM de la Sony, nu este doar o simplă unitate de citire pentru discuri DVD. Este prima unitate internă care este compatibilă cu toate formatele DVD, ba mai mult decât atât, știe să scrie și bineînțeles să citească atât discuri DVD-R/RW, cât și DVD+R/RW. V-ați putea întreba care este diferența dintre cele două formate. DVD-R (DVD-Recordable) este standardul dezvoltat de DVD Forum și se referă la scrierea pe discuri DVD atât a filmelor cât și a datelor – adică a fișierelor de pe orice calculator. Folosind această tehnologie inițial se puteau scrie 3,95GB, dar în 2000 această capacitate a ajuns la 4,7GB de informație pe un singur DVD. Aceleași caracteristici sunt valabile și pentru DVD+RW (DVD-Rewritable), cu mențiunea că pe aceste discuri informația poate fi ștearsă și rescrisă de aproximativ 1.000 de ori.

Pe de altă parte, standardul DVD+R (DVD+Recordable) a fost lansat de DVD+RW Alliance. Cu această tehnică se pot scrie 4,7GB de informație pe o singură față a DVD-ului. În principiu, DVD+R este un standard mai flexibil, afirmație adevărată în special pentru filmele care sunt înregistrate pe DVD și – în plus – asigură compatibilitate atât cu player-ele video DVD cât și cu unitățile DVD-ROM care se conectează la un calculator.

Cu unitatea DRU500A puteți inscripționa și CD-uri CD-R și CD-RW, deci se poate vorbi de o unitate cu adevărat universală de inscripționare pentru CD-uri și DVD-uri. Pe lângă unitatea în sine, cei de la Sony au inclus în pachet și softurile de creare a filmelor Sonic Solutions MyDVD, softul de editare video ArcSoft ShowBiz, programul de inscripționare RecordNow produs de Veritas, Jukebox de la MusicMatch, player-ul DVD Cyberlink PowerDVD și Veritas Simple Backup pentru realizarea discurilor de siguranță (backup). În cutie veți găsi și un disc gol DVD+RW și manualul de utilizare. Vitezele de citire și de scriere maxime sunt: 4x pentru discuri DVD-R la scriere, 2x pentru discurile DVD-RW la scriere, 2,4x pentru DVD+RW/+R la scriere, 24x pentru discuri CD-R la scriere, 10x pentru discuri CD-RW la scriere, respectiv 8x pentru discurile DVD-ROM la citire și 32x pentru citirea CD-ROM-urilor. Unitatea se conectează pe interfața EIDE și suportă modul de transfer în rafală Ultra DMA, mod 2 (33MB/s). Buffer-ul de 8MB îi asigură unității datele într-un ritm susținut, astfel încât să se reducă la minim riscul ca scrierea să fie periclitată din cauza lipsei datelor în timp util pe magistrala de comunicație. În ce privește resursele calculatorului pe care instalați unitatea trebuie să fiți avertizați că sunt relativ pretențioase. În timp ce pentru scriere și redare este suficient un PC echipat cu Pentium II la 400MHz, în cazul în care doriți să editați secvențe video în timp real, aveți nevoie de un sistem cu o configurație mult mai consistentă: minimum Pentium III la 800MHz, cu 128MB RAM recomandați și 1GB spațiu liber pe hard disc. Sistemele de operare utilizate pot fi oricare din Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000 sau Windows XP.

Echipamentul poate fi achiziționat în România de la Flamingo Computers, la prețul de 449$.

Informații suplimentare la www.flamingo.ro. NET

## agenția de știri bulversalia transmite:

*(aceste știri nu sunt adevărate nici în coșmarurile noastre cele mai bune)*

*motto: „viitor de aur țara noastră are/ și prevăd prin secoli a ei arestare"*

• O profesoară explica elevilor săi că în limba franceză substantivele sunt clasificate fie ca masculine, fie ca feminine.
– Casă este feminin – „la maison", iar creion este masculin – „le crayon".
Problemele au început în momentul în care un elev a întrebat:
– Ce gen e substantivul „calculator" ?
În loc să le dea un răspuns, profesoara a împărțit clasa în două grupe – băieți și fete – și le-a cerut să decidă singuri ce ar trebui să fie. Fiecărui grup i s-a cerut să dea patru motive pentru a susține alegerea lor.
Grupul băieților a hotărât că ar trebui sa fie de gen feminin (la computer) deoarece:
1. nimeni altcineva în afara creatorului lor nu le înțelege logica
2. limbajul comun pe care-l folosesc să comunice cu alte calculatoare este de neînțeles de către oricine altcineva
3. chiar și cele mai mici greșeli sunt memorate pe termen lung pentru posibile aduceri aminte
4. cum îți iei unul, te trezești cheltuind jumătate din salariu pentru accesorii.

Grupul fetelor a ajuns la concluzia că ar trebui să fie masculin (le computer) deoarece:
1. ca să poți face ceva cu el trebuie să-l „pornești"
2. au o mulțime de informații, dar nu pot gândi singuri
3. ar trebui să te ajute la rezolvarea problemelor, dar, în marea majoritate a cazurilor, el este problema
4. cum îți iei unul, realizezi că dacă ai mai fi așteptat puțin, ai fi avut un tip mai bun.

*sursă: mitologii electronice – des cartes virtuelles*

• guvernul „domnul" năstase, cum ne atrage atenția distinsul preș. al senatului, continuă seria rezolvărilor armaghedonice. în loc de invitații trimite centurionii, mă rog decurionii, că nu știu să numere până la o sută, pentru a dovedi că directorul bibliotecii naționale e nevinovat. arestarea respectivului nu este trecută pe situl guvernului „domnul" năstase. acolo e doar dânsul singur, singurel.
*sursă: situri anticipate – Ion Iliescu, viitoare memorii prezidențiale, vol. XXX, pagina Adrian copilul prearumen.*

• un cititor ne întreabă de ce nu facem revista 500.000 lei. răspunsul e simplu, nu găsim 3.000 de entuziaști.
*sursă: dialoguri deschise*

• comisia de cultură a tras pe dreapta legea pruteanu. autorul a declarat că legea fără amenzi e „ca un motor fără roți și caroserie". îi atragem atenția că motoarele de căutare din Internet nu au nici una, nici alta, și totuși merg.
*sursă: din balcon în parlament, biografii celebre romanțate.*

• în anglia poliția a arestat diverse persoane, care au accesat contra plată situri cu pornografie infantilă. întrebarea e cum se poate face acest lucru în românia, unde lumea bună folosește cardingul.
*sursă: metode moderne de scoatere a României din nato, emisiuni tv și situri procopsite.*

• într-un cotidian mai cotidian decât altele ni se explică cum se face un virus. „Dar, cum eu sunt un om pașnic și nu mă interesează să fac altora rău, tema acestui tutorial va fi cu totul și cu totul neașteptată... Cum să utilizăm virușii în alte scopuri. De exemplu crack-uirea programelor. Sau inversul, protejarea programelor." Comentariile sunt de prisos. L-am întreba pe autor cum i-ar plăcea un pliculeț cu antrax, nu că i-am dori răul, dar dorim să-i spargem casa și să nu se supere pe noi.
*sursă: Virușii electronici pe înțelesul tuturor, cotidiene outlow*

• în continuare românii plătesc la ghișeu tot felul de dări. la sfârșit de an călcarea în picioare nu e la cadouri, ci la administrațiile financiare. tot tacâmul bine cunoscut, bon de ordine, mers ca melcul, funcționari plictisiți. făcurăm g3 cu tamtam și giumbușlucuri, iar informatizarea și plata prin carte de credit e coada cozilor.
*sursă: coada-i soră cu românul, documentar istoric de tănăsescu scatiu*

• ni se anunță telefonic că niște oameni de bine au tăiat fibra optică rds din București în câteva locuri. cel ce ne transmitea vestea era foarte supărat și vorbea de etică. noi îl liniștim spunându-i că totul e under control și suntem aici de două mii de ani. data viitoare să facă fibra optică din oțel de șaișpe trifazic.
*sursă: cei 17 ani de-acasă de corecție*

---

**îi rugăm pe această cale pe dragii noștri cititori să ne trimită știri despre evenimente de care n-au auzit. promitem să le citim, iar pe cele pentru care vom fi nevoiți să înlocuim geamurile sparte din cauza râsului le vom premia cu un abonament în vârstă de un an la revista noastră. cine dorește poate să trimită la *bulversalia@agora.ro* sau pe adresa terestră ce se află-n caseta redacției, lângă cuprins.**

TOTALSOFT
Borland

DELPHI 7 STUDIO
DELPHI 6
C++ Builder 6
JBuilder 7
Turbo C++ V3.0 Suite
Interbase 6.5
Enterprise Studio, Java Edition
Kylix 3

TotalSoft

Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232838; 2232826

E-mail: office@totalsoft.ro; http://www.totalsoft.ro
Check out our website for job opportunities!

eToken chei USB pentru autentificare

Network Security Solutions
eBusiness Security Solutions

HASP® protecții hardware pentru software

Ro Interactive Technologies srl
Cluj-Napoca, Str. Aurel Suciu nr. 63/1
tel/fax: 0264-418929, tel: 0744-799248
e-mail: intech@intech.ro

plăci pentru comunicație serială
RS-232 RS-422 RS-485
plăci pentru achiziție date
AD, DA,I/O

http://www.intech.ro

...fast processing, memory, serial ports, integrated C-based software, and convenient access processor pins. TCP/IP support!

CONTROLEAZA PRACTIC TOTUL!

www.sis.ro
www.zworld.com
Tel. 021 252 5694
SIS INTERNATIONAL SA

www.netreport.ro
www.pcconcrete.ro

QNX Build a more reliable world

Sisteme de operare de timp real

Proiectarea de aplicații în timp real pentru urmărire și conducere de procese industriale

ELECTRONIC DESIGN CONSULTING GROUP

EDCG Informatica
Tel: (021) 255 57 31
Fax: (021) 255 57 32
e-mail: office@edcgi.ro
http://www.edcgi.ro

MIX NET
O incursiune în lumea virtuală
În fiecare duminică de la ora 12:00
Realizator: Codruț Roșculeț
103.3 CONSTANȚA
89.0 MANGALIA

## index editorial


Allied Telesyn International ..... 9
Banc Post SA ..... 34
Cisco Press ..... 64
CNET Networks ..... 42
Compaq Computer ..... 35
Flamingo Computers ..... 7, 75
Fujitsu Services ..... 8
Georgia Institute of Technology ..... 72
Google ..... 80
Hewlett-Packard ..... 65
IBM ..... 8, 73
IntegraSoft ..... 67
Kyocera Mita ..... 48
MCTI ..... 30
Microsoft ..... 63
Microsoft Corporation ..... 8
Microsoft Press ..... 64
Microsoft România ..... 7
Ministerului Finanţelor Publice ..... 34
NASA ..... 72
Nokia ..... 70
Oracle ..... 8
Pearson Education ..... 43
Philips Consumer Electronics ..... 69
RCS&RDS ..... 9
Scop Computers ..... 48
SIVECO Romania SA ..... 7
Sony ..... 75
Sony Ericsson ..... 70
Tornado Sistems ..... 69
Xerox ..... 73


## lista inserenţilor


Agora Media ..... 6, 68, 77 ..... http://www.agora.ro
ARtelecom ..... 29, 31, 39 ... http://www.artelecom.ro
Byblos ..... 74 ..... http://www.byblos.ro
EDCG-Informatica ..... 77 ..... http://www.edcgi.ro
EXPOTEK ..... 23 ..... http://www.cerf.ro
Forte Computers ..... CII ..... http://www.forte.ro
Fujitsu Siemens Computers .... 3 . http://www.fujitsu-siemens.com
HP România ..... CIV ..... http://www.hp.com.ro
Indaco Systems ..... 9 ..... http://www.indaco.ro
Microsoft România ..... 25 http://www.microsoft.com/romania
New Europe Promotion ..... 65 .... http://www.campusqv.com
Prosoft++ ..... 15 ..... http://www.ps.ro
Radio Contact ..... 55 .... http://www.radiocontact.ro
Radio MixFM ..... 77 ..... http://www.mixf.ro
Realitatea TV ..... 53 ..... http://www.realitatea.ro
RO Interactive Technologies ... 77 ..... http://www.intech.ro
Romania Data Systems ..... 1 ..... http://www.rdsnet.ro
SIS International ..... 77 ..... http://www.sis.ro
SMC Networks ..... 35 ..... http://www.smc.com
Tornado Sistems ..... CIII ..... http://www.tornado.ro
TotalSoft ..... 77 ..... http://www.totalsoft.ro


# Concurs

# Ce-avem în cap?

**Noi**, nu voi. Ideea e simplă. Avem trei rubrici principale la care redactorii acestei reviste muncesc din greu. Subiectele numerelor viitoare sunt secrete bine păzite. Încercaţi să vă imaginaţi ce vom scrie la numărul viitor la fiecare din capitolele următoare:

**Home**report
**Office**report
**Web**report

Aşterneţi pe hârtie ce credeţi şi de ce. După ce ne-aţi scris epistola, decupaţi colţul colorat din stânga jos al acestei pagini pe care vedeţi litera C, îl puneţi în plic lângă scrisoare şi-l trimiteţi la adresa **Str. T.Vladimirescu , nr. 63/9 sau 4300 Tg.Mures, CP 230-1**. Noi vom studia cu atenţie fiecare scrisoare şi vom delibera serios, astfel încât vom desemna un câştigător.

C

Doamna **Mănescu Diana** din Reşiţa este **câştigătoarea** acestei luni!

**Premiul constă într-un abonament pe un an la NetReport.**
Autorii celor mai interesante şi motivate scrisori, poate ne vor deveni colaboratori. Scrieţi-ne ceva şi despre voi. Cine sunteţi, de unde, ce faceţi, cum arată calculatorul pe care lucraţi şi nu uitaţi adresa la care să vă trimitem abonamentul dacă îl veţi câştiga. Succes. Redacţia
p.s. Nu uitaţi de concursul de pe situl nostru, *www.netreport.ro*, cu alte premii la fel de interesante.

# Poșta redacției

Bună ziua,

În primul rând vreau să-mi cer scuze pentru îndrăzneala de a va scrie și sper să nu vă deranjez prea mult.

Sunt un cititor fidel al NET Report-ului și am o mică problemă. În numerele din decembrie 2001 și februarie 2002 au apărut în revista publicată de dumneavoastră articolele "Soket-uri în Linux (I)", respectiv "Soket-uri în Linux (II)". Am cumpărat acele numere, însă din păcate nu le mai găsesc. Vă rog respectuos, dacă se poate, să mă ajutați cumva să intru în posesia celor două articole.

Va mulțumesc anticipat. Cu respect, Ionescu Cristian - web developper

*Stimate domnule Ionescu Cristian, în primul rând doresc să vă transmit toate cele bune în noul an. Nu aveți nici un motiv să vă cereți scuze pentru îndrăzneală. Deoarece intenția noastră este tocmai să strângem la un loc cât mai mulți îndrăzneți, dacă nu chiar pătimași. Regretăm că ați pierdut acele numere de revistă. Tot ceea ce putem încerca pentru dumneavoastră este să facem disponibile online articolele care vă interesează pe situl www.netreport.ro.*

Căutam pe net informații despre instalarea Windows 2000 și am găsit lucruri interesante la voi. Poate vă faceți puțin timp ca să-mi trimiteți și mie ceva articole mai vechi despre sisteme de operare și computere. Revista este bună o citesc de vreo 3 luni și până acum mi-a plăcut. Țineți-o tot așa. Cu respect Silviu M.

*Vă mulțumim pentru apreciere. Dacă ați fi fost ceva mai explicit cu siguranță că am fi putut să vă ajutăm în problema dumneavoastră. Despre sisteme de operare și computere veți avea plăcerea să tot citiți și de acum înainte în Net Report.*

Servus!

Aș dori să vă felicit pentru rubrica "Atelier" din revista Net Report. Eu sunt programator web și am învățat multe lucruri interesante din această rubrică. Aș dori, în măsura în care se poate, să apară și articole despre programarea jsp și servlets: exemple, explicații, avantaje/dezavantaje față de alte tehnologii web (PHP, ASP, ColdFusion etc). Vă mulțumesc mult! O zi bună și succes în continuare! Sunteți cei mai buni! Bogdan Marinache

*Ne bucură faptul că rubrica Atelier este pe gustul dumneavoastră. Vom încerca în acest an să acoperim și partea de programare jsp, servlets și celelalte tehnologii. Succes!*

Sărbători fericite!

Am o mică nelămurire: cum se face că pirateria soft e relativ bine popularizată și se mai iau măsuri, iar în ceea ce privește pirateria hard nu se mișcă nimic? Recent am avut o experiență neplăcută la o firmă care vindea plăci de baza MK73LE pe care scria Dr-Hank, drept plăci de bază AOPEN. Povestea e mai lungă, iar dacă vă interesează pot să vă dau mai multe detalii. Pot avea ecou astfel de probleme în revista dumneavoastră? Toate cele bune! Dan Tofan

*Experiența neplăcută pe care ați avut-o cu siguranță că ați mai trăit-o și cu alte ocazii, de pildă atunci când ați cumpărat produse alimentare. Pentru rezolvarea unor astfel de probleme există Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor (www.anpc.ro). Dacă afirmațiile dumneavoastră sunt reale, nu avem nici o reținere de a semnala în revistă și astfel de incidente.*

Aș dori să publicați pe site _toate_ articolele din revistă, nu doar selectiv... Chiar dacă nu le publicați pe cele din numărul curent, măcar pe cele apărute în numerele trecute din revistă. Gabriel Smolar

*Vom ține cont de sugestia dumneavoastră și vom încerca să găsim o soluție cât mai bună.*

Salut,

Suntem cumpărători fideli ai revistei dv. și avem o rugăminte: să ne trimiteți e-mail-ul celor care se ocupă de programare deoarece avem 4 invenții în domeniul informaticii foarte serioase care **va** aduce mari schimbări - și beneficii material și educativ în domeniul informaticii. Opariuc Victor

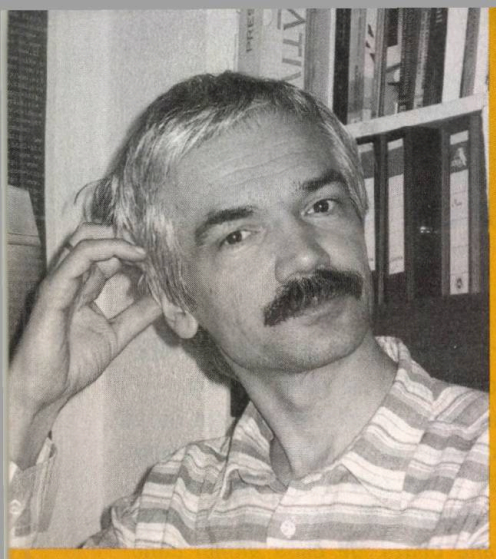
*Nu punem la îndoială beneficiile materiale în domeniul informaticii pe cale le* **vor** *aduce invențiile dumneavoastră. Avem însă o mare reținere în privința beneficiilor educative. Oricum, vă sfătuim să vă adresați Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci (office@osim.ro).*



## Câștigătorii concursului

Dintre cititorii Net Report care au participat la concursul lansat în numărul 122 al revistei, având ca premii zece pachete „Geometrie - lecții interactive pe CD-ROM" oferite de Romsym Data srl, în urma tragerii la sorți au fost aleși următorii câștigători:

**Miloș Călin Ștefan** – din Sinaia
**Cipu Andrei** – din București
**Cojocaru Andreea** – din Târgoviște
**Purice Daniel** – din Vetrișoara (Vaslui)
**Ursu Mihai Alexandru** – din Iași
**Kovacs Radu** – din Galați
**Răescu Emilian** – din Orșova
**Enache Marian** – din Filiași
**Miloșev Vladimir** – din Timișoara
**Dănilă Marius Andrei** – din Sf. Gheorghe



ultima

# La mulți ani, Google!

Iosif Fettich

Printre poveștile de succes ale epocii Internet, cu siguranță una este Google (derivat de la „googol" – un număr scris ca un 1 urmat de 100 de zerouri). Cînd a pornit, pe la sfîrșitul lui 1997 – începutul lui 1998, piața mașinilor de căutare părea relativ plină, locurile din față ocupate: Yahoo, Altavista, Savvy Search, Lycos, Hotbot, Inktomi – erau nume deja consacrate, situri respectabile, cu resurse greu de egalat. Că proiectul la care au lucrat în cadrul universității Stanford doi studenți – Larry Page și Serghei Brin – va deveni succesul care a devenit, era greu de imaginat. Deși, privind retroactiv, se pare că istoria mașinilor de căutare – pe care chiar o trăim cu toții – este totodată și o istorie a proiectelor studențești transformate în afaceri (de succes, în mare măsură). Că primul „data center" în care a funcționat Google a însemnat un număr de calculatoare adunate în dormitorul lui Larry Page, nu mai este decît un amănunt anecdotic. Tot un fel de garaj...:)

Modul în care a intrat pe această piață – în momentul de „atac" – iarăși cred că merită remarcat: cei 0,001 (parcă...) cenți per trimitere plătibili către situl care făcea trimiterea, după întregistrarea la Google, erau o noutate și a atras cu siguranță un număr mare de simpatii. Iar calitatea serviciului – totdeauna prompt, totdeauna cu rezultate destul de bine folosibile și aproape totdeauna superioare prin utilitate celor prezentate de concurență – a făcut ca simpatia inițială să crească în timp, astfel încît atunci cînd Google și-a anunțat prudent „clienții" că nu va mai plăti nimic, acest lucru a trecut aproape neobservat. Nu mai conta, clienții erau deja fideli și „dependenți" – nu știu alte servicii de căutare care să-și fi atras porecle gen „cel mai bun prieten al omului". Serviciul în sine devenise indispensabil și la ora aceasta este un lider practic necontestat; chiar sînt cam doi ani de cînd Google este considerat imbatabil. Există cîteva tentative de a concura sau completa Google – Teoma, AllTheWeb, Vivisimo – dar reușitele, deși notabile, sînt încă modeste.

Inovațiile introduse de Google nu au fost foarte numeroase sau revoluționare, dar s-au dovedit eficiente: pentru a clasifica într-un fel zeci-sute-mii de documente care ar putea fi rezultatul căutării, informația intrinsecă din documentele indexate este „îmbunătățită" prin faptul că se ia în considerare nu numai conținutul paginii, ci și numărul de trimiteri existente către el (dintre două pagini care au să zicem un conținut aproximativ identic, cea către care există mai multe linkuri în web va fi punctată superior). Sigur, la asta se adaugă și faptul că se indexează cît de mult posibil – iar Google este un posibil campion inclusiv la volumul efectiv de texte stocate și indexate, avînd prelucrate – se estimează – circa un sfert din totalul existent pe Net.

Sigur, există nenumărate motive pentru care știm deja că ceea ce ne dă Google este foarte departe de ceea ce ne-ar putea da o mașină de căutare cu adevărat inteligentă – și totuși, chiar și ceea ce ne dă Google acum, cu toate limitările cunoscute, este aproape incredibil.

Fără un „căutător" bun, Web-ul, cea mai recentă dintre minunile lumii, s-ar dovedi o junglă de nepătruns, o comoară inutilă și nefolosibilă. Sigur – încă nu prea putem căuta/găsi imagini, încă nu prea știm să găsim sunete sau melodii, încă nu știm nici măcar să prelucrăm *calitativ* informația din texte, să extragem cunoștințe din ele.

Dar la nivelul prelucrării *cantitative* a textelor indexabile via www, cei cîțiva ani de existență ai Net-ului ne-au propulsat înainte cam ca la startul unei rachete – cu o accelerație la care riscăm să ne strivească presiunea la care sîntem supuși.

Poate că ce va fi după Google va fi cu totul altceva, poate că se va baza pe o rețea inteligentă, pe prelucrări semantice și numai tangențial pe prelucrări de texte. Dar așa cum cei care au lucrat cîndva pe un Spectrum sau pe un HC nu vor uita niciodată vremea respectivă și își vor aminti totdeauna cu nostalgie de ele, indiferent de cîți „GHz" sau „megi" ar avea calculatoarele cu care lucrează acum, așa ne vom aminti de Google, cei care am avut plăcerea să asistăm la apariția și creșterea sa. La mulți ani, guguloiule ! 5 ani nu e foarte mult – și totuși...

PS. Tocmai mi-a amintit un prieten un alt „amănunt": dacă ar fi să se găsească o dată exactă pentru momentul apariției Internetului, atunci 1 ianuarie 1983 ar fi probabil cea mai logică alternativă. Este momentul în care ARPANET a trecut pe protocolul TCP/IP, renunțînd la NCP. Internetul împlinește 20 de ani...! La mulți ani, Internet! NET

# Qubs

echipamente de rețea

NET IDEA

## Switch Gigabit cu management

**Porturi:** 8x10/100/1000Mbps BaseT/TX/
24x10/100Mbps BaseT/TX, 2x10/100/1000Mbps
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration

**$799***
**$599***

## Switch Fast Ethernet cu management

**Porturi:** 16x10/100Mbps BaseT/TX sau
24x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration, 2 module FO (opțional)

**$199***
**$159***

## Switch Fast Ethernet fără management

**Porturi:** 8 sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negotiation, alimentare externă

**$76***

**$32***

## Adaptor rețea Fast Ethernet

**Viteza:** 10/100Mbps BaseT/TX
**Conector:** RJ-45
**Interfață:** PCI
**Facilități:** auto-negotiation, full speed, ACPI & PCI support, PCI Power Managemer

**$5.9***

*Prețurile sunt exprimate în USD și nu conțin TVA.

telverde

**08008 - TWISTER**
**08008 - 89478**
infoline

TORNADO SISTEMS

și prin rețeaua de parteneri TWISTER

**București**, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 021 2067740; fax: 021 3129820. **În orașul tău** prin rețeaua de parteneri Twister. **http://www.twister.ro**

# Fiabilitatea şi forţa de reacţie sunt esenţiale şi pentru tine.

**hp ProLiant ML 370 G3**

- modele 5U Tower şi Rack
- **până la 2 procesoare Intel® Xeon™ 2.80 Ghz / 2.40 GHz cu tehnologie Hyperthreading**
- până la 12 GB SDRAM
- până la 1.174 TB HDD
- surse şi ventilatoare în sistem redundant
- arhitectură bus PCI-X cu 400 MHz FSB

## Tehnologii de ultimă oră, în sfârşit accesibile.

BMW WilliamsF1 Team a ales serverele ProLiant de la hp, pentru fiabilitatea şi performanţele oferite. Serverul ProLiant ML 370G3 cu procesor Intel® Xeon™ este proiectat special pentru a răspunde nevoilor afacerii tale, chiar în cazul solicitărilor extreme. Mai ales când, la fel ca BMW WilliamsF1 Team, nu vrei să faci nici un compromis în ceea ce priveşte fiabilitatea şi forţa de reacţie.

Pentru a-ţi "accelera" afacerea ai nevoie să fii în echipă cu cei mai buni: serverele ProLiant de la hp, numărul 1 în România.

**Cumpără unul din serverele ProLiant şi devii membru al ProLiantClub. Vei fi astfel mereu bine informat şi vei beneficia de reduceri şi cadouri surpriză.**

**Detalii la www.hp.com.ro/ProLiantClub.**

intel inside XEON

ProLiantClub
www.hp.com.ro/ProLiantClub

hp invent

Pentru detalii referitoare la serverele hp, sunaţi la **Look in.HP INteractive Center**: tel.: 222.20.72 sau vizitaţi http://www.hp.com.ro.

Intel, logotipul Intel Inside şi Xeon, sunt mărci înregistrate ale corporaţiei Intel sau ale subsidiarelor acesteia în Statele Unite ale Americii şi în alte ţări. ©Hewlett-Packard 2002.

125
FEBRUARIE 2003

# NET REPORT

... the read-only magazine.

www.netreport.ro
lei 65.000

Aplicații economice
Portal și administrarea conținutului
Foto digital

# De 56 x mai aproape de imaginea digitală perfectă!

Camera HP Photosmart 850 îţi oferă cu adevărat controlul asupra imaginii digitale. Beneficiezi de sisteme electronice şi optice de excepţie, pe care le controlezi manual. Odată capturată imaginea, poţi alege direct din meniu destinaţia, fie că este vorba de imprimare, salvare în computer sau de una dintre cele 12 adrese de e-mail. Toate acestea, graţie tehnologiei HP Instant Share. În plus, poţi folosi zoom până la 56X*) chiar şi în timp ce înregistrezi scene în mişcare cu sunet.

Doar două minute te mai despart de obţinerea unei poze digitale perfecte, cu imprimanta HP PhotoSmart 7350.

TREND IMPORT - EXPORT

hp invent

*) 8x optic şi 7x digital.

Demonstraţii live la **Look in.HP INteractive Center**: B-dul Ştirbei Vodă, nr. 95, sector 1, tel.: (021) 222.20.72.

Produse disponibile la partenerii TREND: FLAMINGO COMPUTERS S.A.: (021) 236.20.00/01/02/03/04; RADIX COMPANY S.A.: (0232) 210.423/ 212.453; CRESCENDO INTERNATIONAL: (021) 211.18.58/ 211.18.60; Beta-N Computers S.R.L. : (021) 312.32.22/312.72.04; NET CONSULTING S.R.L.: (021) 312.22.04/ 312.28.33; ALSYS DATA S.R.L.: (021) 411.27.26/ 411.26.27; NETCOMP S.R.L.: (0266) 171.181; Material Computer Group: (0259) 474.040; ETA-2U: (0256) 220.287; SISTEC: (0264) 190.282; URBAN INN S.R.L.: (021) 212.72.96.

SWITCHES • ROUTERS • HUBS • MEDIA CONVERTERS • ADAPTER CARDS • WIRELESS LAN • NETWORK MANAGEMENT

Allied Telesyn products are used today in networks of all sizes, worldwide.

# Simply connecting the IP world

Allied Telesyn is the only networking vendor to offer a full, end-to-end networking solution from adapter cards to Gigabit switches and routers. Award-winning, standards-based products that give you more functionality as standard, better reliability, excellent value for money and the very best pre-and post sales support.

## Distribuitori:

**Genesys Software România srl**
**Blvd. Dimitrie Pompei nr. 8**
**sector 2, Bucureşti**
**Tel: +40-21-242.05.42**
**Fax: +40-21-242.05.43**
**e-mail: sales@genesys.ro**
**http://www.genesys.ro**

**Tornado Sistems**
**Str. Jiului nr. 2-4,**
**Bloc Tornado**
**sector 1, Bucureşti**
**Tel: +40-21-206.77.40**
**Fax: +40-21-312.98.20**
**http://www.tornado.ro**

**Allied Telesyn Vertriebgesellschaft m.b.H.**
**Representative Office Bucharest, ROMANIA**
**Str Thomas Masaryk 23, sector 2**
**Phone: +40-21-211.18.17**
**Fax: +40-21-210.56.10**

Allied Telesyn
Simply connecting the IP world

**www.alliedtelesyn.com**

editorial

# La început de an

Cristian Nagy

La început de an toate companiile care se respectă (sau, mă rog, cele care se respectă şi cele care ar vrea să fie respectate) lansează comunicate de presă în care, cu multă pompă şi emfază, anunţă rezultatele obţinute în anul care tocmai s-a încheiat. Ceea ce este, în principiu, un lucru bun. Ne prinde şi nouă bine să ştim cum mai stă piaţa, cum mai stau companiile în piaţă, cine a progresat, cine a regresat – pe scurt, este bine să îţi poţi face o imagine despre firmele semnificative.

Pe piaţa de TI&C din ţara noastră există, desigur, acelaşi obicei: firmele importante care activează în România – autohtone sau reprezentanţe ale unor firme din alte ţări – informează presa cu privire la ceea ce au făcut ele în anul anterior. Frumos, util şi elegant. Şi totuşi...

Interesant este că majoritatea acestor comunicate de presă abundă în informaţii de genul „... ne situăm pe locul x pe piaţa românească..." (unde, în general, x >= 3), „... deţinem xx,xx % din piaţa de...", „... am realizat o cifră de afaceri de xx,xx milioane USD..." (unde, tot în general, xx,xx >=10), „... am realizat o creştere de xx,xx % faţă de creşterea de y,yy % înregistrată de piaţă..." (unde xx,xx >= 15; în ceea ce priveşte y,yy tare mult aş vrea să ştiu cine calculează cu două zecimale creşterile pieţei româneşti de TI&C şi pe baza căror date). Altfel spus, firmele care publică asemenea comunicate de presă au avut un an foarte bun în care atât firma cât şi cifra de afaceri au crescut binişor de tot – normal, vei spune, altfel nu ar mai lansa ştirea în presă. Şi totuşi...

Şi totuşi, pe aproape toată durata anului care s-a încheiat de curând marea majoritate a companiilor care au înregistrat creşteri nu au pierdut nici un prilej să se plângă: „... piaţa se contractă...", „... vânzările sunt tot mai slabe...", „... anu' acesta e (mult) mai rău decât anu' trecut...", „... este tot mai greu...". Ca să nu mai vorbim că răspunsul general la o propunere de afacere în care firma respectivă ar trebui să şi cheltuiască ceva bani este un citat din ilustrul Ilie Moromete: „N-am, bă, n-am! Dacă n-am, de unde să-ţi dau?" Sau, scurt şi inginereşte spus, timp de un an de zile situaţia „e naşpa". Dar situaţia este dificilă numai până la 31 decembrie. După 1 ianuarie următor, ea devine creştere anunţată cu mult entuziasm. Nu ştiu de ce, dar mă duce gândul la o fostă gazetă care avea sediul în fosta „Casa Scînteii".

Şi pentru că am avut nedumeriri legate de starea pieţei româneşti de tehnologie a informaţiei, m-am gândit să apelez la o sursă credibilă şi autorizată. Aşa că am lansat browser-ul meu de Web, am tastat „www.mcti.ro" şi am apăsat tasta „Enter". (Pentru cei reveniţi în ţară după un lung şi dureros exil la L. A.: adresa de Web de mai sus este cea a sitului care oglindeşte Ministerul Comunicaţiilor şi Tehnologiei Informaţiei.) Minunat! Pagina se încarcă ceva mai repede decât multe alte ministeriale. În partea stângă a ecranului am găsit ceea ce mă interesa: „Indicatori". Desigur, am făcut clic şi am fost dus urgent într-o pagină datată miercuri, 14 august 2002, care mă informa că acolo pot găsi informaţii despre piaţa românească a computerelor personale şi informaţii generale despre tehnologia informaţiei în România. Mai concret, este vorba despre două prezentări PowerPoint (în limba engleză, of course, că doar suntem francofoni) „disponibile pentru download". Le-am download-at şi le-am deschis. Entuziasmul meu a atins cote maxime: una dintre prezentări îmi oferea bogate date statistice despre piaţa românească (PC-uri, Internet şi IT în general) din 1999; cealaltă este mult mai „up to date" deoarece se referă la anul 2000, dar este ceva mai generală deoarece se referă la toate ţările din Europa Centrală şi de Est. Oare astea sunt informaţiile de piaţă cu care lucrează MCTI? Parcă mi-ar plăcea să cred că nu. Totuşi, dacă MCTI nu doreşte să ofere publicului informaţii despre piaţa pe care o păstoreşte, poate că ar fi mai indicat să elimine complet pagina cu pricina. Nu de alta, dar fiind pe Internet, este uşor cam expusă şi contribuie la şifonarea suplimentară a imaginii României. NET

IBM

# Linux și IBM
## o combinație ÎNVINGĂTOARE

**Linux este sistemul de operare adresat celor care vor să depășească barierele impuse de tehnologii proprietare.**

**IBM suportă 100% Linux** - sistemul de operare cu cea mai rapidă creștere din lume, o platformă „open-source", stabilă, sigură, scalabilă și independentă.

Cu ajutorul produselor software IBM – DB2, WebSphere, Tivoli și Lotus – puteți beneficia de flexibilitatea, fiabilitatea și eficacitatea oferite de Linux. Iar familia de servere IBM eServer – xSeries, iSeries, pSeries și zSeries – este 100% pregătită pentru Linux.

Chiar acum, mai mult de 3.000 de aplicații Linux și „middleware" sunt disponibile la IBM și partenerii săi autorizați, oferind suport 24 ore/7 zile.

De la CRM la ERP, de la e-commerce până la aplicații contabile, soluțiile Linux oferite de către IBM sunt pregătite să sprijine afacerea dumneavoastră, prin reducerea costurilor, o mai bună eficiență și avantaj competitiv într-o lume în continuă schimbare.

**Așadar, decizia de a adopta Linux este ACUM mai ușor de luat!**

Pentru mai multe detalii, vă rugăm să accesați: **www.ibm.com/linux**

All IBM product names are registered trademarks or trademarks of International Business Machines Corporation in the United States and/or other countries. Linux is a registered trademark of Linus Torvalds. © 2002 IBM Corporation. All rights reserved.

NET REPORT

# Cuprins

nr. 125 februarie 2003


## CASETA REDACȚIEI

**Mircea Sabău**
redactor șef, *msabau@agora.ro*

**Cristian Nagy**
redactor șef adjunct, *cnagy@agora.ro*

**Darvas Attila**
redactor șef Agora News
*adarvas@agora.ro*

**Merlin**
merlin@agora.ro

**Réman Tibor**
redactor, *treman@agora.ro*

**Lăpușan László**
redactor, *llapusan@agora.ro*

**Réman László**
tehnoredactor, *lreman@agora.ro*

**Kakucs Albert**
tehnoredactor, *akakucs@agora.ro*

**Andrei Pașa**
grafician, *apasa@agora.ro*

**Annamaria Pascu**
secretar, *apascu@agora.ro*

**Colaboratori**
Emanuel Baruch, *ebaruch@agora.ro*
Cantemir Mihu, *canti@gmx.net*
Traian Oprean, *gbebe@gmx.net*
Lucian Pătruțiu, *lucia@patrutiu.com*

**Redactori asociați**
Irina Atanasiu
Iosif Fettich
Mircea Pantea

**Dan Iancu**
director de publicație, *diancu@agora.ro*

**Mircea Sârbu**
consultant editorial, *msarbu@agora.ro*

## EDITOR

**Agora Media s.r.l.** este editor al publicațiilor: „NET Report", „eWeek România", „PC Magazine România" și „Gazeta de Informatică". Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.
4300 Tîrgu Mureș, C.P. 230 - 1,
str. T. Vladimirescu, nr. 63/9
Tel: (0265) 166516, Fax: (0265) 166290
**http://www.agora.ro**
București,
Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 4, ap. 41-42, sectorul 4 C.P. 85 O.P. 44
Tel.: 021-330.92.82;
Tel./Fax: 021-330.92.85

**Romulus Maier,**
director general, *rmaier@agora.ro*

**Adrian Pop,**
director executiv, *adipop@agora.ro*

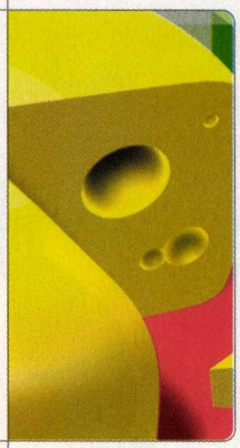
**Ingrid Maier,**
director administrativ, *imaier@agora.ro*

**Papp Ilona,**
contabil șef, *ipap@agora.ro*

**Departament vânzări**
Mihai Bucuroiu *mihaib@agora.ro*
Denis Marioara *mdenis@agora.ro*
Marius Comărniceanu
*mariusc@agora.ro*
Cosmin Ursu *cosminu@agora.ro*

**Abonamente**
Iulia Sârbu *isarbu@agora.ro*
Doina Ceșa *dcesa@agora.ro*
Natalia Vânău *nvanau@agora.ro*
I.S.S.N.: 1582-4497
**Tiparul:** S. C. Infopress S.R.L.
4150 Odorheiu Secuiesc,
str. Digului, nr. 47
Telefon: 0266-218064,
fax: 0266-218291

Reproducerea materialelor din revistă în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a editurii este interzisă. Agora Media SRL Copyright © 2003. Toate drepturile sunt rezervate.
Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă poziția redacției Net Report.

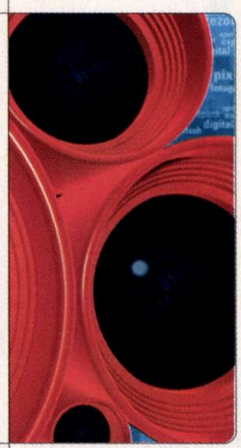
## Officereport

Orice firmă are nevoie de aplicații economice. Adică de acele aplicații care sprijină rezolvarea problemelor de natură economică. Pe lângă problemele comune cum sunt evidențele contabile, gestiuni de tot felul, pentru care există multe soluții, mai există problema maximizării profitului. Aici intervin acele aplicații economice dedicate administrării întregii afaceri.


Soluții pentru probleme economice, *de Mircea Sabău* ..... 12

Aplicații pentru firmele mici, *de Mircea Sabău* ..... 14

Soluții de e-business, *de Mircea Sabău* ..... 20

## Homereport

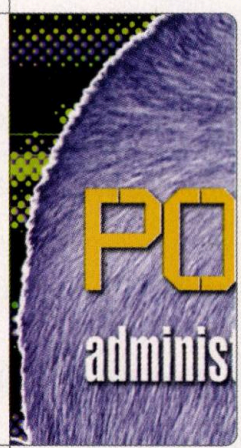
Siliciul tinde să înlocuiască tot mai multe lucruri bine cunoscute. De câțiva ani începe să înlocuiască și filmul fotografic. Dacă vrei să afli cum este construită și cum funcționează o cameră digitală sau ce este bine să (nu) faci cu ea, merită să zăbovești puțin citind aceste pagini. Îți vor fi de folos.


Ce este fotografia digitală?, *de Cristian Nagy* ..... 48

Siliciu în loc de celuloid, *de Cristian Nagy* ..... 52

Ce să (nu) faci cu un digital?, *de Dan Iancu* ..... 57

NOU... pe cât se poate!!!, *de Dan Iancu* ..... 59


## Webreport

Vremea siturilor web pritocite în mod artizanal a trecut. Acolo unde conținutul este divers și dinamic iar prezentarea este pretențioasă, sistemele de administrare a conținutului devin esențiale. Fie că este vorba de un portal cu sute de mii de vizitatori sau de intranet-ul unei organizații, CMS (Content Management System) este eroul din umbră.


Administrarea conținutului web, *de Cantemir Mihu* ..... 30

Ghid CMS, *de Traian Oprean* ..... 34

PHP Nuke, *de Lucian Pătruțiu* ..... 36

Editorial: La început de an .....2
Agora News .....7
CD-ul lui Lăpușan .....10
D'ale lu' Iancu .....24
Apostrof .....46
Ultima: Back_up II, *de Mircea Pantea* ..... 80
PC Concrete .....68
Webocrația .....44
Bulversalia .....76
Concurs .....78

Oracle ..... 19
Siveco ..... 21
Hewlett-Packard .... 50

firmware

**Portret**
3.541.541, *de Réman Tibor* .....62
**Tendințe**
Big Brother, *de Réman Tibor* ..... 64
**Webhobby**
Cartea prin e-mail, de Dan Iancu .....26
**Magazin**
Mobile Report, de László Lăpușan .....72

openI

about openDem

**Media survol**
La scară mare, *de Mircea Sârbu* .....22
La scară mică, *de Mircea Sârbu* .....23

**Cărți** ..... 66
Linux Kernel Programming, Third Edition
ASP .NET Programming with Microsoft Visual C# .NET
Microsoft Windows 2000 Server, Exam 70-215

**Ancheta**

Calculatorul (im)personal, *de Augustin Moga* .....42
Un articol care a stârnit controverse în redacție. Și pentru ca părerile sunt împărțite, am hotărât să vi-l supunem atenției (împreună cu două poziții din interior) în cadrul unei anchete: „Cât de personal (sau impersonal) ați vrea să fie PC-ul dumneavoastră?". Vă așteptăm opiniile.

exclusiv

**Atelier** (rezumate în revistă) .....28
Crearea unei componente COM DLL și utilizarea acesteia folosind Visual C++.NET, *de Marian Nistor*
Sisteme de recunoaștere a caracterelor, *de Vătafu Radu*
Specificații sau ingineria cerințelor, *de Valentin Tudor Mocanu*
Accesul câmpurilor BLOB pe web, *de Marius Iancu și Claudiu Bria*

**Enciclopedii**

Metoda Monte Carlo – simularea proceselor economice, *de Mircea Sabău*
Fișiere grafice, *de Cristian Nagy*
Portaluri Web, *de Emanuel Baruch*
**Concurs de fidelitate**

www.netreport.ro

2 Editorial
7 Agora News
10 CD-ul lui Lăpușan
12 Soluții pentru probleme economice
14 Aplicații pentru firmele mici
19 Soluții Oracle
20 Soluții de e-business
21 Siveco Applications
22 La scară mare
23 La scară mică
24 D'ale lu' Iancu
26 WebHobby
28 Atelier
30 Administrarea conținutului web
34 Ghid CMS
36 PHP Nuke
42 Calculatorul (im)personal
44 Webocrația
46 Apostrof
48 Ce este fotografia digitală?
50 HP Photo & Imaging
52 Siliciu în loc de celuloid
57 Ce să (nu) faci cu un digital?
59 NOU... pe cât se poate!!!
62 Portret
64 Big Brother
66 Cărți Byblos
67 Vendotto Wall
68 PC Concrete
70 BR500I
70 PlexWriter 40/12/40S
72 Mobile report
74 PacketShaper
75 Cursuri interactive Office XP
76 Bulversalia
77 Infomercial
78 Index
79 Poșta redacției
80 Ultima

ZIFF DAVIS MEDIA
AUTHORIZED PUBLISHER

# PC MAGAZINE
ROMÂNIA

www.pcmagazine.ro

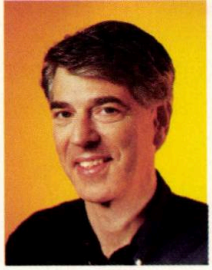
GHIDUL TĂU ÎN LUMEA TEHNOLOGIILOR NR. 2 (50) 2003

## Baze de date pentru toate scopurile

O „bază de date simplă" este numai o aparentă contradicție în termeni.

## Pe CD-ROM

- Direct X 9.0
- Windows Media Player 9
- System Security 2002
- RemotelyAnywhere 4.70



## Convieţuind cu Lindows

Bill Machrone
Vicepreşedinte pe probleme de tehnologii la Ziff Davis Media

## Sisteme de operare în reţea

Este .NET alegerea corectă?

**Conexiuni: Sporturi de iarnă**

**Lei: 65.000**

## CITITORII AU APRECIAT:

- Desktop-uri internaționale
- Desktop-uri locale
- Notebook-uri internaționale
- Notebook-uri locale
- Imprimante cu jet
- Imprimante laser
- Furnizori internet

# Bune & Rele

**Cumpărând revista puteți câștiga un curs gratuit pentru obținerea Permisului de Conducere a Calculatorului**

**Rezultatele primului studiu de SERVICE & FIABILITATE în rândul cititorilor**

Corespondență cu răspuns plătit

FĂRĂ TIMBRU

# 2=3

2=3

POSTALĂ POST RĂSPUNS CARTE POȘTALĂ POST RĂSPUNS CARTE POȘTALĂ POST RĂSPUNS CARTE POȘTALĂ POST RĂSPUNS CARTE POȘTALĂ POST RĂSPUNS CARTE P

NET REPORT

PC MAGAZINE ROMÂNIA

eWEEK ROMÂNIA

Abonându-vă la **2** din cele **3** reviste o primiți **gratuit** pe cea de-a treia!

**Destinatar: AGORA MEDIA S.R.L. C.P. 230 O.P. 1, 4300 Tg. Mureș, România**

Îndoiți pe linia punctată

Nume.....Prenume.....

Firmă.....Cod fiscal.....

Destinatar: Nume.....Prenume.....Funcție.....

Județ: .....Localitate: .....Sector: .....Cod poștal: .....

Strada: .....Nr.: .....Bl.: .....Sc.: .....Ap.: .....Et.: .....

Oficiu poștal: .....Căsuța poștală: .....

Telefon: .....Fax: .....E-mail: .....

V-am expediat.....lei, cu ❑ mandat poștal/ ❑ ordinul de plată din data ...../...../.....

în contul Agora Media: ❑ 506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de stat),

sau ❑ SV03255422700, BRD Tg. Mureș (firme particulare și persoane fizice)

Data ...../...../.....

Doresc factură: ❑

Am avut abonament: ❑

## NETREPORT+PCMAGAZINE+eWEEK

| Preț de copertă: | 65.000 x 12=780.000 lei | 65.000 x 12=780.000 lei | 30.000 x 24=720.000 lei |
|---|---|---|---|
| **Abonamente** | **NETREPOT** | **PCMAGAZINE** | **eWEEK** |
| 12 luni | ❑ 600.000 lei | ❑ 600.000 lei | ❑ 600.000 lei |
| 6 luni | ❑ 300.000 lei | ❑ 300.000 lei | ❑ 300.000 lei |

Lipiți cu bandă adezivă

**Pentru oricare două abonamente contractate veți primi GRATUIT a treia revistă pe perioada respectivă!**

Abonamentele încep din luna următoare efectuării plății

**Completarea acestui chestionar este opțională. Vă vom fi însă recunoscători dacă veți avea bunăvoința să răspundeți întrebărilor de mai jos. În plus, astfel veți putea avea șansa de a câștiga premiile pe care revistele noastre le oferă abonaților.**

## 1 Care este principalul obiect de activitate al instituției/firmei la care lucrați? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Producție (nonTI&C)
2. Detailist on-line
3. Furnizor de servicii Internet
4. Comunicații
5. Aerospațiale
6. Bancă / Finanțe / Contabilitate
7. Asigurări / Imobiliare / Juridic
8. Adiminstrația centrală (inclusiv armată)
9. Adminstrația locală
10. Medicină / Stomatologie / Sănătate
11. Transporturi / Utilități
12. Construcții / Arhitectură / Inginerie
13. Procesare de date
14. Angrosist / Detailist / Distribuție (non TI&C)
15. Educație / Cultură
16. Marketing / Reclamă
17. Divertisment / Media
18. Cercetare / Laborator
19. Servicii / Consultanță (non TI&C)
20. Producție TI&C (hardware, Software, periferice etc.)
21. TI&C / Networking / Consultant
22. TI&C / Distribuitor / Dealer
23. VAR / Integrator de sistem
24. Altul .....

## 2 În ce categorie se încadrează funcția Dvs. principală? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Managementul Instituției / firmei
2. Management TI&C
3. Management marketing / vânzări
4. Management departamental (middle management)
5. Profesionist TI&C
6. Profesionist marketing vânzări
7. Profesionist (alte domenii)

## 3 Atunci când se decide achiziționarea de tehnologii TI&C în instituția / firma DVS.

☐ decideți ☐ sunteți consultat ☐ nu sunteți implicat

## 4 Câte calculatoare există instalate la intituția / firma la care lucrați (aproximativ)?

.....

## 5 Câți angajați lucrează la instituția / firma Dvs. (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. peste 20.000
2. 5.000 - 19.900
3. 1.000 - 4.900
4. 500 - 999
5. 100 - 499
6. 50 - 99
7. 10 - 49
8. 1 - 9
9. nu știu / nu e cazul

## 6 Care este cifra de afaceri a companiei Dvs. în anul 2001? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. sub 100.000 $
2. 100.000 - 499.999 $
3. 500.000 - 999.999 $
4. 1.000.000 - 3.999.999 $
5. 4.000.000 - 9.999.999 $
6. peste 10.000.000 $
7. nu știu / nu e cazul

## 7 Care este venitul Dvs. lunar net? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. sub 300 $
2. 300 - 499 $
3. 500 - 999 $
4. peste 1.000 $

## 8 Profil profesional (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Informatică / comunicații și domenii conexe
2. Inginerie și alte profile tehnice
3. Economie / marketing / administrație
4. Știință / cultură / educație / juridic
5. Elev / student
6. Altul.....

## 9 Data nașterii .....

notă: Vă garantăm confidențialitatea informațiilor furnizate. AGORA MEDIA nu va prezenta unor terțe părți decât date agregate fără caracter nominativ

**Vă mulțumim!**

# Rezultatele financiare ale IBM în 2002

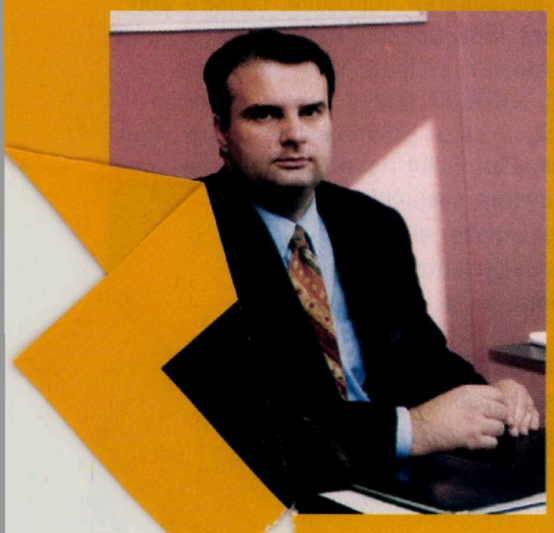
IBM România a anunţat că în 2002, unul dintre cei mai dificili ani pentru industrie, corporaţia IBM a obţinut rezultate solide. IBM România a prezentat rezultatele globale şi locale înregistrate de corporaţia IBM în trimestrul al patrulea, respectiv întregul an 2002. Veniturile înregistrate de compania IBM din operaţii continue în trimestrul al patrulea 2002 au fost de 23,7 miliarde de dolari, o creştere cu 7 procente comparativ cu veniturile de 22,1 miliarde dolari realizate în aceeaşi perioadă a anului trecut.

„IBM România şi-a realizat în anul 2002 toţi indicatorii de plan: Venituri, Venit net, Cash flow, Cheltuieli. Veniturile IBM în România au crescut cu 25,6% faţă de anul precedent, creştere de peste 2 ori mai rapidă decât ritmul de creştere al pieţii IT prognozat de IDC pentru România"- a menţionat Vladimir Aninoiu, Director General IBM România.

Iată câteva dintre creşterile de venituri înregistrate de IBM în România pentru produse şi servicii: • Servere – Prognoza IDC pentru 2002 arată o rată de creştere a veniturilor pe acest segment de 3,42 %, în timp ce IBM a înregistrat o creştere a veniturilor de 17,2% (de 5 ori mai rapidă) • Servere Intel – Prognoza IDC pentru 2002 arată o rată de creştere a veniturilor pe acest segment de 15,7%, în timp ce IBM a înregistrat o creştere a veniturilor (cu serverele xSeries) de 74,1%, (de 5 ori mai rapidă) • PC-uri – Prognoza IDC pentru 2002 arată o rată de creştere a veniturilor pe acest segment de 6,89%, în timp ce IBM a înregistrat o creştere a veniturilor de 57,6% (de peste 8 ori mai rapidă) • Software – Prognoza IDC pentru 2002 arată o rată de creştere a veniturilor pe acest segment de 17,1%, în timp ce IBM a înregistrat o creştere a veniturilor de 29,6% (de aproape două ori mai rapidă). • Servicii – Prognoza IDC pentru 2002 arată o rată de creştere a veniturilor pe acest segment de 14,37%, în timp ce IBM a înregistrat o creştere de 7,4%.

Printre proiectele reprezentative realizate de IBM în România în cursul anului 2002, se pot menţiona următoarele:

Finalizarea implementării infrastructurii IT pentru Agenţia Naţională de Ocupare a Forţei de Muncă • Electrica SA – implementarea soluţiei SAP şi realizarea infrastructurii IT asociate • Banca Română pentru Dezvoltare – Groupe Societe Generale – Sistemul de gestionare a plăţilor prin carduri bancare – CORTEX, înlocuind o soluţie HP/Compaq şi Oracle • Banca Comercială a României – livrarea de servere IBM eServer xSeries (146 servere) pentru aplicaţia SIBCOR dezvoltată de BCR • Ministerul de Justiţie – livrarea de servere IBM eServer xSeries (160 servere) pentru infrastructura ministerului • Mobifon – Proiectele Enterprise Application Integration şi Interactive Voice Response • Orange – implementarea soluţiilor de Servicii Internet şi Storage Management.



IBM România are peste 150 de angajaţi, dintre care 30% femei şi 70% bărbaţi, în cele două sedii ale sale din Bucureşti şi Timişoara. Vârsta medie a angajaţilor IBM România este de 34 de ani. Vârsta medie a echipei de conducere este de 42 de ani, din care femeile reprezintă o pondere de 33%. (www.ibm.com/ro)

## Accenture şi HP oferă tehnologii şi servicii pentru Forumul de la Davos

Accenture şi HP au oferit tehnologii şi servicii de comunicaţii pentru „World Economic Forum Davos 2003" (www.weforum.org) care a avut loc de curând în Davos, Elveţia. (www.hp.com/hpinfo/newsroom/press_kits/2003/davos/)

## SCO lansează SCO UnixWare 7.1.3

GENESYS anunţă că succesorul lui Open UNIX 8 marchează întoarcerea la numele de marcă UnixWare şi include noi funcţionalităţi, compatibilitate sporită cu aplicaţii Linux şi serviciul SCO Update pentru livrarea electronică a noilor versiuni. (www.genesys.ro)

## Linux Professional Institute şi UnitedLinux vor colabora

Programul de pregătire şi certificare Linux Professional Institute (LPI) (www.lpi.org) şi UnitedLinux LLC (www.unitedlinux.com) au anunţat acordul lor prin care vor oferi programul de certificare profesională UnitedLinux. (http://www.unitedlinux.com/en/press/pr012203a.html)

## 256 de firme în directorul de companii

72 dintre acestea activează în domeniul telecomunicaţiilor, iar 184 în domeniul IT, având ca obiect principal de activitate oferirea de servicii şi produse software sau hardware. Dintre firmele active în domeniul IT, 84 oferă şi servicii de comerţ electronic, iar 125 – web design. 88 de companii produc hardware. 59 de publicaţii on-line din domeniul IT&C figurează în directorul de companii deschis pe site-ul MCTI. (www.mcti.ro)

### Microsoft oferă completări pentru Windows Media Player 9

Microsoft Corporation anunţă lansarea serviciilor WM PLUGINS.COM (http://www.wmplugins .com/) menite ca resursă de prim rang pentru extensii provenind de la peste 20 companii pentru o mai bună experienţă Windows Media Player 9 Series la Windows XP. Situl Web oferă deja peste 100 de noutăţi. (www.microsoft.com/presspass/press/2003/Jan03/01-23WMPluginsPR.asp)

### Integrarea managementului Konica şi Minolta

Konica Corporation şi Minolta Co, Ltd au anunţat recent că preşedinţii celor două companii au semnat scrisoarea de intenţie privind integrarea managementului, conform hotărârii comitetelor directoare de la cele două companii. (www.minolta.com/release/03-01-07.html)

### Microsoft Government Security Program oferă acces la codul sursă

Microsoft a anunţat programul Government Security Program (GSP) prin care guvernele şi principalele agenţii guvernamentale naţionale vor primi acces controlat la codul sursă de la Microsoft Windows şi la informaţiile necesare asigurării securităţii. Programul GSP face parte din eforturile făcute de Microsoft pentru a satisface necesităţile de securitate ale guvernelor şi organizaţiilor internaţionale. (www.microsoft.com/presspass/press/2003/Jan03/01-14GSPrelease.asp)

Pentru ştiri zilnice vizitaţi **http://news.agora.ro**, serviciu oferit gratuit de NET Report. Comunicatele de presă din perioada 15 decembrie – 15 ianuarie le găsiţi pe CD-ROM-ul revistei. Primim cu plăcere comunicatele de presă pe adresa **cdrom@agora.ro**.

# Rezultatele şi planuri la SIVECO

Rezultatele SIVECO România în 2002 sunt o premisă realistă pentru planurile ambiţioase din 2003. În anul 2003, SIVECO România îşi propune realizarea unei cifre de afaceri de 12 milioane USD, cu peste 40% mai mult decât în 2002.

SIVECO anunţă că în anul 2002 cifra de afaceri realizată de companie a fost cu aproximativ 32% mai mare decât în anul precedent. Datorită fructificării în luna decembrie a multora dintre proiectele începute în cursul anului, la sfârşitul lui 2002 s-au înregistrat venituri totale de 8,6 milioane USD – rezultate care au confirmat cele mai optimiste previziuni.

„Optimismul nostru provine din faptul că începem noul an într-o situaţie privilegiată: cea mai mare parte dintre veniturile prevăzute a fi obţinute în 2003 au la bază proiecte demarate în 2002," declară Irina Socol, directorul general al companiei SIVECO România. „Foarte important este că structura acestor venituri este una echilibrată – constituită atât din proiecte mari dar şi mai mici, atât prin colaborarea cu organizaţii de stat dar şi private, atât pe piaţa internă dar şi internaţională. Aproximativ jumătate dintre veniturile obţinute în 2002 îşi au sursa în proiecte realizate pentru piaţa externă – menţiuni speciale meritând proiectele din Germania, Belgia, Croaţia, SUA, Franţa, Japonia.

În prezent peste 130 de organizaţii din România, acţionând în foarte multe domenii, beneficiază de produsele şi serviciile SIVECO România. Între acestea se numără: MEC, SNP PETROM SA, PETROBRAZI, AEROSTAR Bacău, BRML, Administraţia Maritimă a Porturilor CONSTANŢA, Direcţia Generală a Vămilor, RAAVJ Petroşani, ROMTELECOM, TERMOELECTRICA şi sucursalele, BUTAN GAS şi sucursalele, ALRO Slatina, ARPECHIM, MCTI, PETROLEXPORTIMPORT, ORANGE ROMANIA, MOL România, CARBID FOX, LETEA Bacău etc.

„2003 este un an hotărâtor pentru poziţionarea companiei noastre atât pe piaţa internă cât şi externă", declară Irina Socol. „Vom valorifica în primul rând abilităţile noastre de a desfăşura proiecte mari, complexe, pentru beneficiari de talia CNAS, MEC, PETROM fără a neglija importanţa unor proiecte de amploare mai mică, a căror predictibilitate oferă siguranţa atingerii obiectivelor de business. Portofoliul nostru de produse s-a diversificat mult în aceşti ani şi promovarea susţinută, alături de pachetul integrat ERP consacrat Siveco Applications, a unor soluţii precum cea de credit bureau – SIVABON şi de managementul documentelor – SIVADOC ne va permite pătrunderea pe pieţe noi şi implicit generarea de sur se noi de creştere."

Atuul pentru îndeplinirea acestor planuri de viitor îl reprezintă echip SIVECO România, alcătuită din specialişti capabili să genereze, să im teze şi să finalizeze proiecte de succes. Grija pentru angajaţi, per nenta lor perfecţionare profesională şi pentru promovarea iniţiat stituie garanţia unui adevărat spirit de echipă. (www.siveco.ro

# Inițiative antifraudă la nivelul MCTI

Pe situl Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, secțiunea „Tehnologia Informației", a fost creată pagina web „Antifraudă" care urmărește să ofere publicului din România și din străinătate o modalitate simplă și ușor accesibilă de sesizare a fraudelor din domeniul IT prin trimiterea mesajelor la adresa de e-mail antifrauda@mcti.ro. Confidențialitatea tuturor datelor furnizate este garantată.

De asemenea, MCTI lucrează la definirea unui proiect pilot care are în vedere dezvoltarea unui portal ce va permite cetățenilor să sesizeze on-line autoritățile cu privire la activitățile cu caracter aparent nelegal din domeniul serviciilor societății informaționale.

MCTI colaborează cu Ministerul Justiției, Ministerul de Interne, Ministerul Public, Serviciul Român de Informații, precum și cu furnizorii de servicii și mediul de afaceri, în vederea monitorizării faptelor de fraudă și piraterie informatică care au loc pe teritoriul României sau care sunt comise de cetățeni români.

În cadrul cooperării internaționale, autoritățile străine competente vor putea solicita Serviciului de combatere a criminalității informatice conservarea imediată a datelor informatice ori a datelor referitoare la traficul informațional, existente într-un sistem informatic de pe teritoriul României, cu privire la care o autoritate străină urmează să formuleze o cerere de asistență judiciară internațională în materie penală. (www.mcti.ro)

# 2002 a fost un an bun pentru GeCAD Software

GeCAD Software anunță că anul 2002 a constituit o perioadă de evoluție și progres pentru toate diviziile GeCAD Software pe piața românească, dar și în afara granițelor țării.

Anul 2002 a constituit un an de consolidare a poziției de lider în furnizarea de servicii IT de securitate, GeCAD Software realizând un salt remarcabil: divizia GeCAD IT Services a înregistrat o creștere a cifrei de afaceri de peste 50% față de anul precedent! Mai mult decât atât: datorită extinderii internaționale de proporții, RAV AntiVirus a obținut o cifră de afaceri de peste 7 ori mai mare față de cea obținută în 2002.

Realizările importante pentru anul 2002 nu s-au înregistrat numai în domeniul economico-financiar – acestea reprezentând de fapt o consecință directă a încrederii câștigate în fața partenerilor și a clienților. GeCAD Software a fost certificată, la sfârșitul anului 2002, conform standardului de calitate EN ISO 9001:2000 pentru activitățile de: consultanță, proiectare, implementare și mentenanță soluții IT și distribuție software și hardware. Certificarea ISO a reprezentat astfel o recunoaștere a performanțelor dezvoltate în cadrul firmei privind managementul calității.

De asemenea, pentru activitatea sa în zona de securitate și audit informatic, GeCAD Software a fost certificată Microsoft Gold Certified Partner for Security, aceasta fiind prima certificare de acest tip acordată unei companii românești. GeCAD Software are o echipă formată din specialiști competenți, certificați internațional de către Microsoft (MCSE, MCP, MCPI), Cisco (CCNA) și ISACA (CISA). (www.gecad.ro)

# CD făurar 03

motto:
„When you meet at once that he is equipped with no ordinary eyes",
Henry Miller despre Brassai

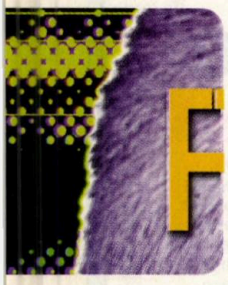
**Lăpuşan László**

## homereport

Dispuneţi de o cameră foto digitală şi nu aveţi softuri cu care să vă îmbunătăţiţi sau din contră să stricaţi imaginile digitale făcute vara trecută în vacanţă? Nici o problemă. Vă ajutăm noi. Programele de vizualizare pe care vi le oferim sunt: EyeBrowse, Vallen Jpegger, PicPerk, XnView, PhotoTree, Picture Viewer, Futuris Imager şi Image Guider. Găsiţi şi utilitare de editare. La catalogarea şi realizarea galeriilor de fotografii vă pot fi de ajutor Digital Photo Librarian, Easy Thumbnails, Archimage, EasyThumb, Gallery, MyAlbum şi STGThumb. Conversia dintr-un format grafic în altul o puteţi realiza cu Easy Image Converter, Pic2Pic şi Digital Photo Slide Show. Pentru diverse efecte am pus pe disc PhotoModeler Lite, Novamatic 2000, Picture-shark şi InstaCropper.

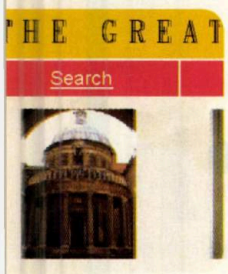
## officereport

Fie că sunteţi persoană fizică autorizată, sau angajat al unei firme, dacă vă ocupaţi de contabilitate vă recomandăm să încercaţi versiunile demonstrative ale aplicaţiilor economice Winmentor şi Acont, două softuri de contabilitate şi generare de rapoarte contabile şi stocuri realizate de firmele TH Invest, respectiv Adirom Solutions. Ambele pot fi instalate pe un singur calculator, sau se poate lucra cu ele în reţea, dispun de posibilitatea ţinerii contabilităţii firmelor separate sau independente şi sunt în concordanţă cu reglementările fiscale în vigoare la data publicării pe disc.



## webreport

WebReport-ul este axat în această lună pe portaluri web şi pe instrumentele de administrare a conţinutului de pe web. SiteXpert vă ajută la construcţia şi întreţinerea unor situri web complexe. ContentSaver salvează pagini web în baze de date, pentru schimbări, sau prelucrări ulterioare. Veţi găsi versiunea 6 şi versiunea 5.4 a PHP-Nuke – sistem pentru construirea şi distribuirea ştirilor şi articolelor destinate portalurile web. Cu Cache Auditor puteţi revedea paginile salvate de Internet Explorer în cache. Allegro Surf filtrează conţinutul şi accelerează navigarea pe web.

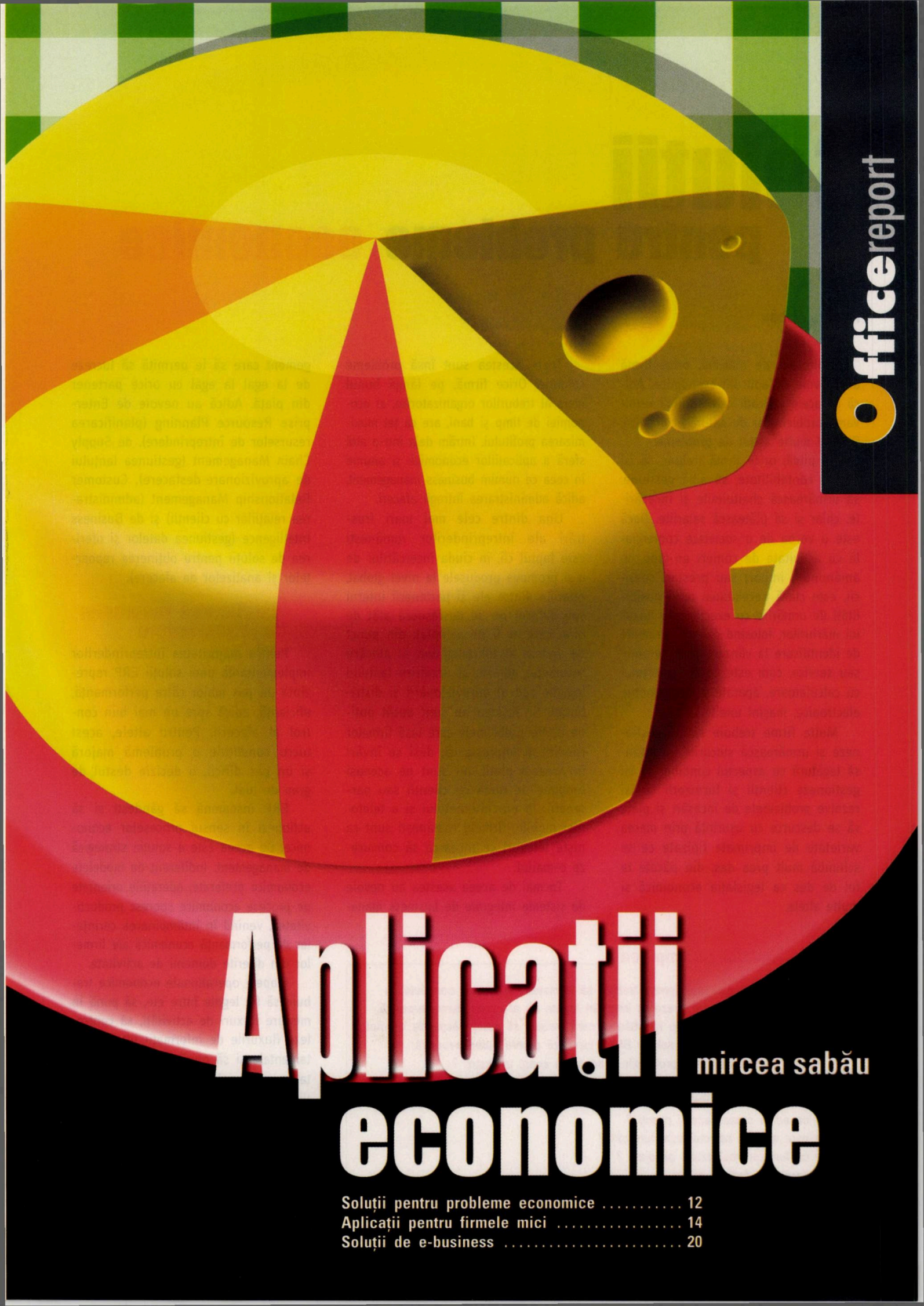



## magazin

La Magazin daţi şi în această lună peste comunicatele de presă ale firmelor TI&C cu noutăţile apărute în luna precedentă, articole despre sisteme distribuite, sisteme de detecţie a intruziunilor în Linux, şi despre SOAP. Ştirile vă ţin la curent cu tot ce este nou şi interesant în domeniu, completând informaţiile comunicatelor de presă. Nu lipseşte a patra parte a prelegerilor de la MIT ale lui Donald Knuth, dar nici agora ON line (www.aol.ro) şi situl lunii.

## fix

Şi de această dată veţi regăsi la Fix unelte care vă pot fi de folos în lucrul zilnic, pentru documentare sau distracţie, grupate în categoriile deja bine cunoscute: softuri de vizualizare, programe de arhivare, navigatoare pentru Internet, playere de fişiere multimedia şi diverse, alături de echipa care a lucrat la realizarea acestui număr al revistei.



Officereport

# Aplicații economice

mircea sabău

Soluții pentru probleme economice ..... 12
Aplicații pentru firmele mici ..... 14
Soluții de e-business ..... 20

# Soluții pentru probleme economice

Mircea Sabău

Indiferent de mărime, orice firmă are nevoie de aplicații economice. Adică de acele aplicații care sprijină rezolvarea problemelor de natură economică. Și sunt multe astfel de probleme.

De pildă, orice firmă trebuie să își facă o contabilitate, să aibă gestiune, să urmărească cheltuielile și încasările, chiar și să plătească salariile. Dacă este o vorba de o societate comercială cu activitate de comerț en-gros, cu amănuntul, import sau prestări servicii, este clară necesitatea unei posibilități de urmărire cu exactitate a fluxului mărfurilor, folosind diverse elemente de identificare la vânzare și la garanție sau service, cum este cazul comerțului cu calculatoare, aparate și componente electronice, mașini unelte.

Multe firme trebuie să își gestioneze și urmărească stocurile, în strânsă legătură cu aspectul contabil, să își gestioneze clienții și furnizorii să își rezolve problemele de încasări și plăți, să se descurce cu ușurință prin marea varietate de imprimate tipizate ce se schimbă mult prea des, din păcate la fel de des ca legislația economică și multe altele.

Toate acestea sunt însă probleme comune. Orice firmă, pe lângă bunul mers al treburilor organizatorice, al economiei de timp și bani, are ca țel maximizarea profitului. Intrăm deja într-o altă sferă a aplicațiilor economice și anume în ceea ce numim business management, adică administrarea întregii afaceri.

Una dintre cele mai mari frustrări ale întreprinderilor românești este faptul că, în ciuda încercărilor de a-și promova produsele la nivel global, relațiile dintre ele și partenerii interni sau externi nu se desfășoară atât de bine cum ar fi de așteptat, din punct de vedere al tehnologiilor, al alocării resurselor umane, al urmăririi lanțului logistic sau al aprovizionării și distribuției. Și acestea nu sunt decât puține dintre problemele care lasă firmelor românești impresia că, deși se învârt în aceeași piață, nu sunt pe aceeași lungime de undă cu clienții sau partenerii. În era Internetului și a telefoniei mobile, firmele românești sunt ca niște telexuri ce încearcă să concureze e-mailul.

Tocmai de aceea acestea au nevoie de sisteme integrate de business management care să le permită să lucreze de la egal la egal cu orice partener din piață. Adică au nevoie de Enterprise Resource Planning (planificarea resurselor de întreprindere), de Supply Chain Management (gestiunea lanțului de aprovizionare-desfacere), Customer Relationship Management (administrarea relațiilor cu clienții) și de Business Intelligence (gestiunea datelor și oferirea de soluții pentru obținerea rapoartelor și analizelor de afacere).

## Răspunsul în timp real

O soluție Business Intelligence trebuie să furnizeze răspunsuri complete, în timp real, pentru cele mai prezente întrebări legate de afacerea dumneavoastră. Iată câteva exemple tipice de întrebări la care trebuie să puteți răspunde imediat în momentul în care aveți o soluție BI ce lucrează pentru dumneavoastră:

- care au fost cele mai profitabile produse în acest trimestru ?
- cine a cumpărat aceste produse ?
- care au fost cei mai buni clienți ?
- ce au în comun acești clienți ?
- care au fost cei mai buni furnizori ?
- ce furnizori mai există pe piață ?
- care sunt factorii critici ?
- cine sunt concurenții noștri ?
- care sunt avantajele noastre pe piață ?

## Planificarea resurselor de întreprindere

Pentru majoritatea întreprinderilor implementarea unei soluții ERP reprezintă un pas major către performanță, eficiență, adică spre un mai bun control al afacerii. Pentru altele, acest lucru constituie o problemă majoră și un pas dificil, o decizie destul de greu de luat.

ERP înseamnă să gândești și să acționezi în sensul proceselor economice. De aceea este o soluție strategică de management. Indiferent de modelele economice preferate, operațiile orientate pe procese economice sporesc productivitatea, venind în întâmpinarea cerințelor de performanță economică ale firmelor din diferite domenii de activitate.

Etapele operaționale economice trebuie să fie legate între ele, să pună în mișcare fluxuri de activități, să controleze fluxurile de informații interdepartamentale și să pună în contact societatea comercială cu furnizorii și clienții acesteia.

## Gestiunea lanțului aprovizionare – desfacere

Această administrare este destinată optimizării și automatizării tuturor proceselor economice ce se desfășoară la

nivelul unei întreprinderi, de la aprovizionarea cu materii prime și materiale, până la procesele de producție, transport și distribuție a produselor finite. Este de dorit ca o astfel de soluție să permită gestiunea proceselor extinse ale întreprinderii integrând atât procesele interne, cât și pe cele externe, deoarece lucrul acesta favorizează creșterea eficienței prin urmărirea întreprinderii nu prin activități, ci în lungul proceselor economice pe care aceasta le desfășoară.

Soluțiile de Supply Chain Management trebuie să ofere o listă cât mai completă de module care să permită modelarea, monitorizarea și gestiunea proceselor „extinse" ale organizației. La toate acestea mai pot fi adăugate:

- inventarierea la intervale mai lungi de timp;
- reducerea costurilor de producție;
- reducerea costurilor de transport;
- creșterea productivității;
- asigurarea unui nivel ridicat al serviciilor;
- îmbunătățirea calității produselor;
- sensibilitate sporită la schimbările economice.

În condițiile de maximă competiție din economia mondială actuală este nevoie de o flexibilitate și transparență, nu numai pentru procesele desfășurate în interiorul companiei, ci și asupra a ceea ce se întâmplă în exterior, de la aprovizionarea cu materii prime și materiale necesare producției, până la consumatorul final.

Modelarea, monitorizarea și gestiunea proceselor extinse ale companiei sunt necesare pentru a se realiza în cel mai eficient mod planificarea, optimizarea și execuția producției. O astfel de soluție trebuie să ofere companiei și partenerilor implicați toate informațiile legate de planificarea producției, stocuri, previziuni, comenzi, indicatori de performanță – toate aceste informații fiind necesare pentru creșterea calității serviciilor și reducerea pierderilor legate de stocarea producției.

## Managementul relațiilor cu clienții

Pentru a-și minimiza dificultățile întâmpinate în relațiile cu clienții, întreprinderile românești au nevoie de soluții deschise și flexibile de Customer Relationship Management. Aceste soluții trebuie să ofere instrumente de analiză și control asupra vânzărilor, tendințelor pieței și service-ului, pentru a eficientiza procesul de vânzare.

CRM permite firmelor să automatizeze, să integreze și să folosească inteligent pârghiile de care dispun în relațiile cu clienții, furnizând cele mai performante funcționalități personalizate și oferind, de asemenea, posibilitatea realizării unor portaluri ale utilizatorilor bazate pe roluri. Astfel, se asigură suport pentru activitățile centrate pe client, și, de asemenea, se oferă instrumente și date pentru a capitaliza cunoștințele de afaceri capabile să configureze strategiile CRM. NET

### Beneficiile aduse de CRM

- cunoașterea cumpărătorului;
- îmbunătățirea planificării și a deciziilor de marketing;
- eficientizarea livrării de produse sau servicii;
- prețuri scăzute ale vânzărilor și serviciilor prin canale mobile;
- optimizarea permanentă a tuturor proceselor;
- expansiune globală a pieței.

Într-o piață concurențială, ce este diferit este cum vinzi, nu ceea ce vinzi. Cerințele și așteptările clienților se schimbă rapid, iar clienții sunt cei ce au ultimul cuvânt de spus atunci când doresc să cumpere un produs. Mai mult, în economia Internet, ei pot cumpăra acum orice, de oriunde și oricând – cel puțin teoretic. De aceea, succesul în piață depinde foarte mult, nu atât de diferența între produse, cât de serviciile oferite pentru acestea – customer service.

#### Customer Service

Trebuie făcută diferența între serviciile oferite clienților, astfel încât acestea să corespundă necesităților acestuia, livrând servicii calitativ superioare și la un cost cât mai redus posibil. Este necesară adaptarea continuă la diversele schimbări ale pieței, atât din punct de vedere calitativ, cât și din punct de vedere a tipurilor de servicii oferite. Timpul de reacție în aceste cazuri este foarte mic, trebuie acționat rapid și bine pentru a anticipa cerințele clienților, pentru a adapta procesele economice, înaintea concurenței.

#### Business Intelligence

Este răspunsul pe care îl căutați. Pentru a lua cea mai bună decizie, în timp util, aveți nevoie de informații exacte din domeniile de producție, vânzări, financiar, resurse umane, precum și de imaginea completă și actuală a afacerii și a mediului în care funcționează afacerea dumneavoastră. Întrebarea care se poate pune imediat este cum să obținem aceste informații din mai multe sisteme, din mai multe medii de lucru, din atâtea aplicații ce lucrează în interiorul și în afara companiei?

Răspunsul este adoptarea unei soluții de business intelligence (BI) care să poată gestiona datele și să ofere de rapoarte și analize de afacere. Trebuie avut în vedere aici și abilitatea soluției de a oferi acces rapid la diversele tipuri de date utilizate.

O soluție BI este un instrument robust și eficient care minimizează efortul uman, reducând semnificativ timpul alocat documentării atunci când trebuie luate decizii rapide. Iar, în era Internetului și a telefoniei mobile, capacitatea de a lua decizii rapid este un atu important în competiția economică.

Acestea sunt doar câteva dintre avantajele utilizării unei astfel de soluții. La acestea ar mai trebui să adăugăm:

- sincronizarea automată a bazelor de date cu informații;
- realizarea de analize și rapoarte de afaceri complexe;
- planificarea și simularea impactului financiar al schimbărilor;
- evaluarea performanțelor economice și financiare;
- compatibilitatea cu orice tip de soluție.

# Aplicații pentru firmele mici

Mircea Sabău

Acum vreo șapte-opt ani, am văzut la o firmă contabilitate ținută cu un program de calcul tabelar. Iar treaba părea să meargă bine. Este drept că atunci firma nu avea mai mult de 3-4 angajați. Totuși era o diferență între a folosi un astfel de program și a ține contabilitatea firmei cu pixul și hârtia. De atunci lucrurile s-au schimbat. Greu îmi vine să cred că mai există firme mici care nu apelează la un program special croit pentru evidența contabilă, gestiunea stocurilor, a plăților și încasărilor. Mai ales că ofertele sunt din abundență. Încercați doar o căutare cu google după cuvintele cheie „contabilitate gestiune". Un lucru bun este faptul că unii furnizori de astfel de programe au înțeles cât este de important să oferi și o versiune demonstrativă – un adevărat cârlig pentru potențialii cumpărători. Nu îmi propun o trecere în revistă a tuturor soluțiilor existente pe piață. Mă voi rezuma doar la câteva dintre ele care merită o atenție deosebită, nu numai prin prisma funcționalităților, ci și al serviciilor asigurate de furnizori.

## WinMENTOR

Noul pachet de programe WinMENTOR (www.winmentor.ro), realizat în mediul de programare vizuală Delphi, a fost creat special pentru lucrul în rețea și poate fi instalat pe calculatoare cu sistem de operare Windows '95, Windows '98 sau Windows NT. Clienții WinMENTOR beneficiază de certificate de licență care atestă dreptul de utilizare a programelor achiziționate.

Utilizatorului i se asigură instalarea, consultanță în vederea configurării conform domeniului specific de activitate al firmei și instruirea unui operator la cumpărarea programului. Toate acestea sunt incluse în prețul de livrare. Asistența tehnică permanentă post-instalare, cu personal specializat, oferă certitudinea utilizării pachetului de programe la întreaga sa capacitate. Protejarea programului prin cheie de protecție hard asigură independența totală, deoarece programele nu mai sunt legate prin protecție software de sistemul de calcul.

Compact-discul sau dischetele de instalare pot fi folosite fără restricție. Există și o versiune demonstrativă oferită gratuit și care este însoțită de ghidul de utilizare în format electronic (la http://www.thinvest.ro/r_download.html sau mult mai bine în secțiunea Office a CD-ului revistei Net Report).

### Cerințe WinMentor

**Hardware**

- Procesor Pentium 75 sau echivalent
- 16 MB RAM
- HDD: 50 MB liberi la fiecare pornire
- Placă video 1 MB (rezoluție 800/600)

**Software**

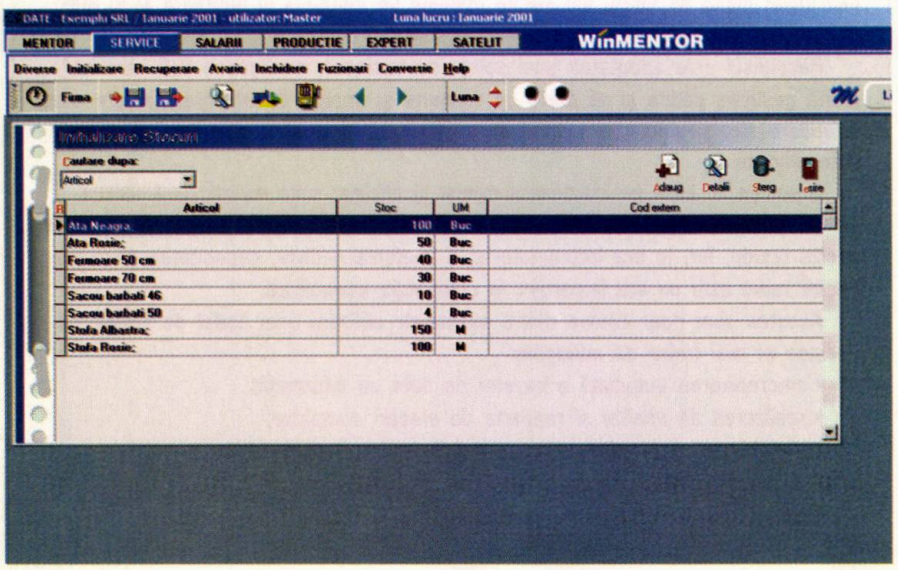
- Windows '95, Windows '98 (local)
- Windows NT (rețea)
- Small fonts
- Drivere compatibile cu resursele hardware

WinMENTOR este destinat utilizării de către firme cu profil de comerț en-gros și en-detail, producție industrială și agricolă, construcții, audit financiar-contabil, alimentație publică, servicii etc.

Pachetul de programe este astfel conceput încât poate fi folosit și de către persoane neinițiate în contabilitate, odată ce configurarea inițială a fost definitivată sub îndrumarea coordonatorului compartimentului economic. În momentul introducerii datelor din documentele primare în machete, programul generează automat înregistrările contabile aferente, acestea putând fi vizualizate imediat.

WinMENTOR poate ține evidența pentru un număr nelimitat de firme. Pentru fiecare firmă în parte se poate configura modul de realizare a înregistrărilor contabile, astfel încât acestea să fie conforme cu activitatea sa specifică.

Nu este necesară o conexiune fizică între calculatoarele utilizatorului. În cazul în care activitatea sa se desfă-



şoară în mai multe puncte de lucru, pachetul de programe permite introducerea datelor în fiecare dintre ele şi apoi transferul pe un calculator central (aflat, de obicei, la sediul firmei, la serviciul de contabilitate). Datele transferate sunt cuplate logic, după cuplare având aceleaşi proprietăţi ca şi cele introduse pe calculatorul central.

Baza de date în format Paradox este interogată prin fraze SQL, iar arhivarea datelor de lucru prin algoritmi Unix este deosebit de compactă.

**Evidenţă contabilă**

WinMENTOR vă asigură posibilitatea introducerii planului de conturi specific firmei Dvs. Cu aceste adaptări puteţi folosi analitice pe un număr nelimitat de nivele. Programul calculează automat coeficientul diferenţelor de preţ la mărfuri, închide automat conturile de venituri şi cele de cheltuieli, conturile de TVA. Pentru firmele asociate în participaţiune, programul asigură distribuirea procentuală a veniturilor şi cheltuielilor. Intrucât înregistrările contabile sunt efectuate automat, programul compune şi explicaţiile acestora, detaliate conform opţiunii utilizatorului. Înregistrările contabile efectuate automat de program pot fi completate, eventual, cu note contabile diverse (ex: pentru cheltuieli de constituire, repartizarea profitului, impozit pe dividende).

**Stocuri**

WinMENTOR rezolvă integral problema stocurilor, în strânsă legătură cu aspectul contabil. Iată câteva caracteristici:

• evidenţă multi-gestiune cantitativ-valorică sau global-valorică;

• descărcarea automată din stoc pe baza metodelor de gestiune cunoscute: FIFO, LIFO,CMP, identificare specifică;

• nomenclatorul articolelor de stoc este compact (pentru intrări cu preţuri diferite la acelaşi articol nu se creează poziţii noi în nomenclator);

• posibilitatea înregistrării automate a patru taxe asociate pentru fiecare articol de stoc în parte;

• identificarea rapidă a articolelor din stoc prin folosirea claselor de încadrare şi a atributelor de caracterizare;

• folosirea de unităţi de măsură multiple, cu transformarea automată a cantităţii şi a preţului pe baza paritãţilor specificate;

• evidenţa pe serii, termene de garanţie şi date de expirare;

• calculul coeficientului de diferenţe de preţ în cazul evidenţei global-valorice.

Rezolvarea documentelor legate de înregistrarea stocurilor şi a serviciilor se face pe machete specializate, cu aspect asemănător cu cel al formularelor tipizate.

Aplicaţia oferă următoarele posibilităţi:

• intrări de stocuri sau servicii pe facturi, avize de expediţie, chitanţe fiscale, bonuri de achiziţie, cu evidenţierea diferenţelor constatate la recepţie şi tipărirea de note de recepţie corespunzătoare, intrări din import şi calcul automat al preţului de import, cu toate componentele acestuia (transport, asigurare, taxe şi comisioane vamale, accize, etc.);

• intrări din producţia proprie;

• ieşiri spre consum, cu preluarea automată a consumurilor specifice aferente comenzilor interne lansate în producţie şi tipărirea de bonuri de consum;

• vânzări de mărfuri sau produse din stoc sau vânzări de servicii evidenţiate pe agenţi de vânzare, cu tipărirea facturilor, avizelor de expediţie sau chitanţelor fiscale corespunzătoare;

• vânzări la export, cu tipărirea de invoice;

• transfer de articole din stoc între gestiuni, modificări de stoc (modificarea preţului de înregistrare, măriri sau diminuări de stoc), cu tipărirea de note de transfer sau avize de expediţie;

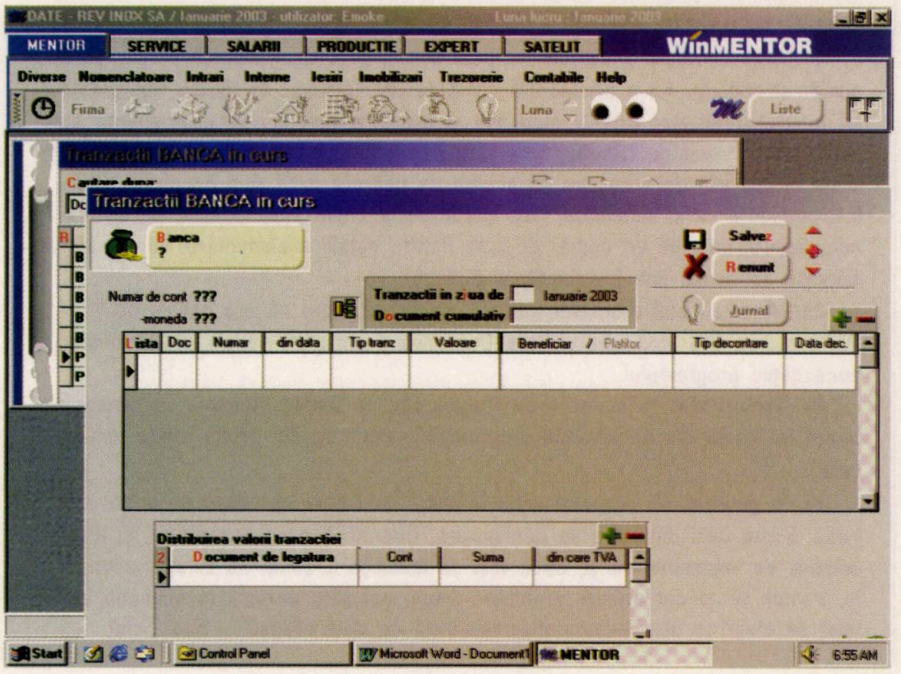
• evidenţa comenzilor emise către furnizori şi a comenzilor de la clienţi, cu tipărire de facturi proforma;

• evidenţa facturilor nesosite, aferente intrărilor pe avize de la furnizori şi a facturilor de întocmit, posibilitatea tipăririi facturilor corespunzătoare avizelor emise.

WinMENTOR înregistrează orice tip de discount, cu posibilitatea de distribuire pe preţuri a discounturilor de la furnizori şi generarea automată de discounturi pentru vânzări în funcţie de valoarea facturii, volumul tranzacţiilor încheiate cu clientul, cantitatea facturată către un client sau termenul de plată al facturii. Pentru toate tipurile de documente de vânzare se pot urmări termene de plată şi majorări de întârziere la plată.

**Furnizori / Clienţi**

WinMENTOR dă posibilitatea împărţirii în clase de încadrare, în funcţie de necesităţile curente de operare, pentru identificarea rapidă a partenerilor. Pachetul de programe păstrează în nomenclatorul de parteneri o singură înregistrare,



indiferent de moneda tranzacției sau de tipul contabil al partenerilor (furnizori, furnizori de imobilizări, furnizori plătiți în avans, furnizori – facturi nesosite, clienți, încasări în avans de la clienți, clienți – facturi de întocmit); în funcție de macheta în care este utilizat un partener, fie el furnizor sau client, programul identifică tipul contabil potrivit pentru a trata corect cazul propus spre rezolvare.

Pe baza creditelor acordate clienților, WinMENTOR semnalează situațiile în care pe un document de ieșire este depășit plafonul de creditare acordat unui client.

Programul permite acordarea de discounturi automate pentru fiecare articol din stoc sau serviciu vândut în funcție de volumul tranzacțiilor înregistrate în decursul timpului cu un client.

Se pot consulta în orice moment fișe lunare sau anuale de clienți și furnizori în lei sau valută, balanțe de furnizori sau clienți, situația furnizorilor neachitați sau a clienților datornici.

WinMENTOR permite lucrul cu parteneri externi (cu care se efectuează tranzacții în valută), precum și efectuarea operațiunilor de compensare cu terții, pe bază de proces verbal de compensare.

Stingerea obligațiilor de plată sau încasare pentru parteneri poate fi făcută și într-o monedă diferită de cea care a generat obligația respectivă.

Lista încasărilor lunare de la clienți permite evidența stingerii obligațiilor de încasare pe clase de parteneri sau pe agenți de vânzări care au intermediat vânzările.

**Încasări / Plăți**

WinMENTOR permite legarea plăților și încasărilor de documentele primare care au generat obligația de plată sau încasare. Problema plăților și încasărilor în valută este rezolvată complet, cu înregistrarea automată a diferențelor de curs valutar. Evidențiază operațiunile bancare aflate în curs (cambie, cec, bilet la ordin, etc.). Gestionează complet avansurile de trezorerie prin plăți, restituiri și justificarea sumelor cheltuite.

Tipărește registre de casă și de bancă în lei sau valută; sumele în curs de decontare pot fi tipărite separat pentru încasări sau plăți în curs, cu evidențierea datei reale sau probabile de decontare.

**Liste / Rapoarte**

Pentru a rezolva problemele legate de marea varietate de imprimante aflate pe piața de produse hardware, programul permite listarea în mod grafic (imprimante laser sau cu jet) sau mod text (imprimante cu ace). Astfel, pentru cei ce dețin imprimante care nu pot tipări în mod text liste în format landscape, modul grafic permite imprimarea pe formate A4 pentru orice listă, indiferent de lățime.

Ordonarea după valorile crescătoare din oricare coloană, gruparea liniilor după valori comune din coloane, impunerea de condiții de filtrare a liniilor din listă, centralizarea automată și alte operații asemănătoare pot fi configurate de utilizator în funcție de necesitățile apărute în exploatarea pachetului de programe.

Foarte important este faptul că, în situația în care aceeași listă necesită grupări, filtrări și configurări diferite pentru a răspunde unor cerințe diverse, utilizatorul poate salva variante ale listei originale, astfel încât denumirea specificată apare în meniul modulului de liste la același nivel cu lista originală livrată odată cu WinMENTOR.

www.pcconcrete.ro

## Linux și contabilitatea

**1. Știe cineva dacă există vreun program de contabilitate (sau de gestiune economico-financiară) românesc sub Linux? Mă interesează în special, dacă există ceva cu surse free, chiar dacă e ceva rudimentar, neterminat, nefinisat, adică, mai pe scurt, dacă a avut cineva inițiativa de a scrie așa ceva la noi în țară.**

**2. Aș dori niște păreri de la cei pasionați de Linux:**

**a). Care ar fi configurația minimă a unui sistem desktop pentru a rula Linux și o aplicație de genul celei mai sus amintite? Ar merge ceva de genul procesor 386 (sau 486) cu 4Mb RAM, hard-disk de 100-300Mb?**

**b). Care ar fi configurația unei rețele (de dimensiuni mici sau medii) pe care să se ruleze o aplicație de genul celei de mai sus (server + workstation) din punct de vedere hard și soft?**

**c). Ce distribuție de Linux se pretează mai bine la aceste cerințe, ce sistem de baze de date sunt de preferat, în ce limbaj să fie scrisă aplicația?**

**Observații: Se are în vedere găsirea soluțiilor cel mai ieftine atât din punct de vedere hard cât și soft (pentru soft sunt de preferat bineînțeles soluțiile cu soft free). Sunt preferate soluții cu interfețe în mod text (dar nu sunt excluse soluțiile cu interfețe grafice). – *Tiberiu Micu***

1. Există FactStoc și Contab, ambele scrise de Dragoș Acostăchioaie, adragos@mail.dntis.ro. Au o arhitectură client-server, folosesc ca SGBD PostgreSQL iar interfața utilizator este în mod text și folosește colecția de componente Xterminal scrisă chiar de Dragoș. Programele sunt funcționale și el le folosește la firma tatălui său de vreun an. În licența de utilizare intră și o distribuție RH 6.1, configurarea și instalarea, deci predarea la cheie. Mai include, de asemenea, update timp de un număr de luni. Pentru detalii suplimentare, vă rog să vă adresați lui Ovidiu Ene (ovidiue@mail.dntis.ro).

2a). Aceste două programe rulează pe server, care nu are nevoie de X Window sau alte programe vizuale. Detalii nu-ți pot oferi pentru că nu cunosc necesitățile programului.

b). Același sfat: ia legătura cu Dragoș sau cu Ovidiu. Acestea se dimensionează în funcție de necesitățile programului respectiv. Nu există rețete universale.

c). În general, un program scris în Linux, ar trebui să ruleze pe orice distribuție. Există mici diferențe de configurare. Oricum, fiecare dezvoltător își alege soluțiile de implementare și, dacă vrei să folosești o astfel de soluție la cheie, trebuie să te conformezi cerințelor. Dacă vrei să-ți dezvolți tu aplicația, ești liber să alegi ce distribuție/configurație/bază de date dorești. – *Radu Filip*

Câteva dintre listele ce pot fi obținute:

• **liste contabile**: balanța de verificare în lei sau valută, registrul jurnal de înregistrări contabile, fișe analitice de cont, fișe șah de cont, cartea mare, realizări pe activități în lei sau valută, deconturi de asociere în participațiune, declarații privind obligații de plată la bugetul de stat, ș.a.;

• **liste de TVA**: jurnal de cumpărări, jurnal de vânzări, registrul de încasări din magazin;

• **liste pentru casă și bancă**: registre de casă și bancă (lei sau valută), liste de plăți și încasări în curs de decontare (cambie, cec, bilet la ordin), etc.;

• **stocuri**: liste de intrări de la furnizori (inclusiv importuri, cu detalierea modului de calcul al prețului de import) sau din producția proprie, liste de consumuri, liste de vânzări, fișe de magazie, balanța stocurilor, raport de gestiune ș.a.;

• **liste de furnizori/clienți/avansuri de trezorerie**: fișa de furnizor/client, balanța de furnizori/clienți, fișa de avans spre decontare, balanța avansurilor spre decontare, lista furnizorilor neachitați, clienți datornici, lista încasărilor de la clienți, ș.a.

## Acont

**– aplicație economică integrată**

Destinat atât firmelor mici și mijlocii cât și contabililor autorizați, Acont (www.adirom.ro) se remarcă prin faptul că oferă toate instrumentele necesare pentru evidențierea contabilă a proceselor economice ce au loc într-o întreprindere, păstrând în același timp o ușurință în exploatare unanim apreciata. Programul este compus din 6 module care însă pot fi achiziționate și folosite și separat.

Peste 60 de rapoarte și situații de lucru vă stau la dispoziție, pentru a putea avea o oglindă fidelă a activității firmei, atât din punct de vedere financiar cât și contabil.

**Problemele rezolvate de modulul Contabilitate:**

• generare de note contabile simple sau predefinite;

• balanța de verificare analitică și sintetică cu sau fără soldurile de pornire în an;

### Atuurile Acont

- generarea de note contabile predefinite pornind de la documentele primare introduse și posibilitatea preluării acestora în contabilitate;
- configurarea dinamică a coeficienților folosiți pentru calculul salariilor (CAS, șomaj, pensie, fond de sănătate) precum și posibilitatea modificării tranșelor de impozitare în conformitate cu grilele de impozit legal aprobate;
- posibilitatea calculării salariului pornind de la venitul net la cel brut;
- posibilitatea întocmirii automate a declarațiilor lunare de CAS și șomaj, precum și stocarea acestora pe dischete în scopul depunerii la Oficiul de Pensii teritorial respectiv la Agenția Națională de Șomaj;
- închiderea automată a exercițiului financiar contabil și preluarea soldurilor de pornire pentru anul următor;
- o evidență detaliată a furnizorilor și clienților precum și a stocurilor de materiale și mărfuri pe una sau mai multe gestiuni;
- evidența mijloacelor fixe aflate în patrimoniu precum și calculul amortizării acestora conform metodei lineare;
- editarea Planului de Conturi și a contărilor predefinite.

• fișe șah (detalii pe analitice);

• jurnal de vânzări, jurnal de cumpărări, registrul de casă;

• situația furnizorilor și a clienților;

• urmărirea plăților făcute prin bancă, CEC sau casă precum și a soldurilor existente la data solicitată;

• închidere automată prin 121 a conturilor din clasa 6,7 și a anului de lucru;

• descărcarea de gestiune pentru mărfurile comercializate folosind metoda coeficientului mediu de adaos;

• calculul impozitului și TVA-ului pentru microîntreprinderi:

• preluarea notelor contabile generate în modulele Furnizori, Clienți, Stocuri, Salarii;

• posibilitatea preluării de solduri sau (și) rulaje inițiale existente înaintea achiziționării aplicației;

• editarea facilă a planului de conturi existent în baza de date a aplicației la momentul achiziției acesteia;

**Problemele rezolvate de modulul Furnizori:**

• evidența facturilor structurate pe categorii de furnizori după cum urmează:

– furnizori de mărfuri en gross;

## Cerințe de sistem

- sistem de operare Windows 85, Windows 89, Windows Me, Windows NT și Windows 2000;
- 15 MB spațiu liber pe disc pentru instalare, plus spațiu suplimentar pentru viitoarele baze de date;
- cerințele hardware sunt cele cerute de sistemul de operare.

– furnizori de mărfuri en detail;
– furnizori de materiale;
– prestatori de servicii.

• generarea automată a notelor de intrare recepție și stabilirea valorii adaosului de vânzare și a TVA-ului de vânzare pentru mărfuri;

• generarea de note contabile predefinite;

• intrarea în gestiune a mărfurilor sau materialelor achiziționate;

• centralizator valoric de furnizori;

• situația facturilor din punct de vedere al modalității de plată;

**Modulul Stocuri** oferă posibilitatea introducerii stocurilor existente la data achiziției aplicației, permite evidența stocurilor pe gestiune pentru mărfuri și materiale, generează note contabile predefinite cu posibilitatea vizualizării și modificării lor, aferent fiecărei operații, oferă situația transferurilor între gestiuni a consumurilor precum și a pierderilor deductibile. Pe lângă acestea mai dă posibilitatea introducerii proceselor verbale de modificare a prețului de vânzare cu actualizarea automată a stocurilor de marfă, a folosirii inventarului ca metodă de calcul a stocului de marfă, generează automat bonurile de consum și transfer pe baza datelor introduse și ține evidența operațiilor efectuate în gestiune (transferuri, consum, pierderi deductibile) pe un interval de timp ales.

**Problemele rezolvate de modulul Clienți:**

• evidența clienților cu datele de identificare specifice;

• evidența vânzărilor de mărfuri cu descărcarea automată a gestiunii;

• evidența vânzărilor de materiale;

• evidența serviciilor prestate;

• posibilitatea emiterii facturii către client direct la imprimantă;

• centralizator lunar de facturi;

• generarea de note contabile predefinite;

**Modulul Salarii** permite calculul salariilor pornind de la venitul net sau brut pentru angajați cu carte de muncă sau convenție civilă, ține o evidență a angajaților din punct de vedere al deducerilor suplimentare acordate conform legii, întocmește fișe fiscale, dă posibilitatea introducerii grilei de impozitare anuale efectuând și regularizarea impozitului, generează statul de avans, de lichidare, de concedii medicale și de odihnă, fluturași avans și lichidare. La acestea se mai adaugă posibilitatea generării de note contabile predefinite împreună cu opțiunea configurării acestora de către utilizator, evidența adreselor angajaților, declarația de CAS și de șomaj cu posibilitatea salvării pe dischetă, posibilitatea de modificare a grilei de impozitare și modificarea de către utilizator a tuturor coeficienților folosiți la calculul salariilor (CAS, fond sănătate, șomaj, pensie).

**Problemele rezolvate de modulul Imobilizări:**

• fișa mijlocului fix;

• conține lista completă a operațiilor aplicabile imobilizărilor:
– intrări;
– transfer între gestiunile de mijloace fixe;
– suplimentarea valorii de inventar;
– casări și vânzări de mijloace fixe;
– conservare mijloace fixe.

• calculul amortismentului conform metodei lineare;

• repartizarea amortismentului pe costuri;

• repartizarea amortismentului pe categorii;

• repartizarea amortismentului pe gestiuni și categorii;

• lista operațiuni lunare/anuale/perioadă pentru intrări, ieșiri sau transferuri;

• catalog mijloace fixe pe gestiuni în ordinea numerelor de inventar;

• catalog mijloace fixe în ordinea codului de clasificare;

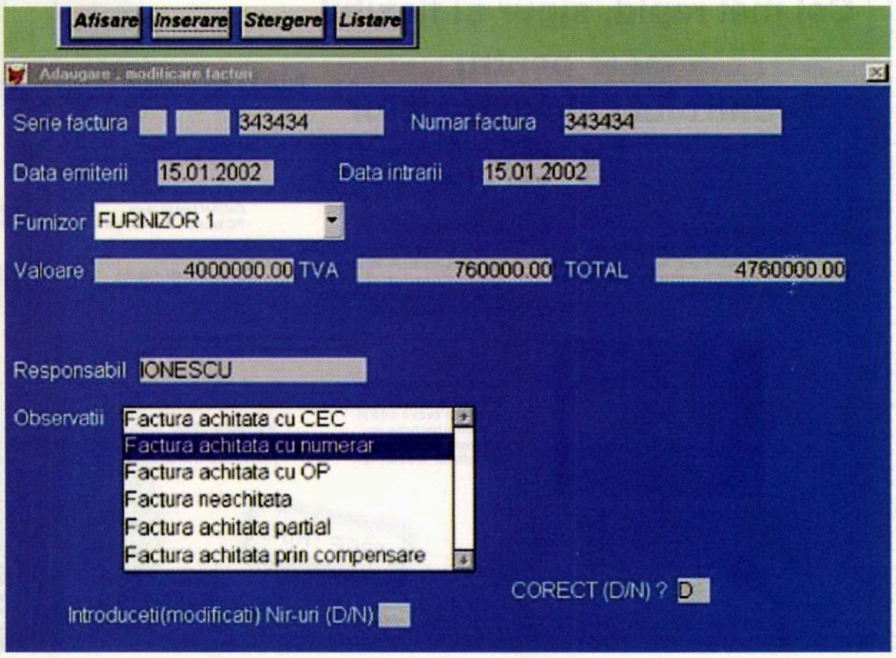
• registrul numerelor de inventar;

• salvarea automată a datelor aferente fiecărei luni;

• posibilitatea accesării rapide în baza de date a oricărui mijloc fix după denumire sau număr de inventar.

Toate rapoartele generate de cele șase module pot fi listate în format A4.

Furnizorul pune la dispoziție și o versiune demonstrativă ce poate fi descărcată de la adresa http://www.adirom.ro/download.php sau mai repede de pe CD-ul Net Report în secțiunea Officereport), precum și un serviciu de actualizare permanentă a aplicației, în funcție de modificările legislative apărute (http://www.adirom.ro/paginamea.php). NET



# Soluții Oracle

## pentru administrația publică locală

Organizațiile din administrația publică locală se află astăzi în fața unor mari provocări, legate de dorința de a oferi servicii din ce în ce mai bune cetățeanului, la nivelul unor standarde care să permită o integrare cât mai rapidă în structurile Uniunii Europene

Ca urmare a afirmării preocupărilor guvernamentale legate de strategia de trecere la societatea informațională și a demersurilor legislative statutate în Ordonanța nr.24 din 30 ianuarie 2002 privind încasarea prin mijloace electronice a impozitelor și taxelor locale, primăriile au început să acorde o maximă prioritate realizării unor soluții de informare și colectare a taxelor și impozitelor locale, care să ofere cetățenilor posibilitatea de a se informa asupra sumelor pe care le au de achitat pentru o anumită perioadă și alternativa de a plăti prin metode electronice aceste taxe. Aceste demersuri nu sunt deloc ușoare, dovadă fiind numărul extrem de mic al organizațiilor care au implementat în timp util un astfel de sistem.

**Ce trebuie avut în vedere la alegerea unei soluții**

Gândind din perspectiva unei aplicații pentru gestionarea taxelor și impozitelor, cele mai importante aspecte sunt cele funcționale, de raportare, securitate și performanță. Aplicația trebuie să răspundă tuturor cerințelor legate de calculul taxelor, încasarea plăților, eșalonări de plată, rapoarte etc, dar și protecția accesului la date, performanță. Alte elemente importante, care devin critice pentru buna funcționare a aplicațiilor odată cu creșterea volumului de lucru și cu expunerea aplicațiilor în exteriorul Primăriei (consultarea online a obligațiilor de plată, plată electronică), sunt:

*Securitatea.* Ce s-ar întâmpla dacă informațiile confidențiale ar putea fi citite de oricine, sau, mult mai grav, dacă informațiile de plată a taxelor ar fi șterse sau modificate de un răuvoitor? Pericolul crește exponențial o dată cu deschiderea accesului la baza de date prin Internet. Refacerea datelor înseamnă săptămâni întregi de muncă de restaurare a informațiilor corecte și imposibilitatea de a utiliza sistemul (de exemplu pentru încasarea plăților) datorită indisponibilității acestuia.

*Scalabilitatea.* Aplicațiile trebuie să ofere aceeași performanță o dată cu creșterea gradului de utilizare (zeci de utilizatori interni, volume mari de date și, mai ales, sute de potențiali utilizatori externi).

*Funcționarea neîntreruptă.* O altă situație, total nedorită, este aceea de imposibilitate temporară de utilizare a sistemului, datorată unor incidente neprevăzute (probleme hardware, software etc). Aceasta înseamnă imposibilitatea efectuării de încasări la ghișee, cetățeni nemulțumiți, frustrare. De aceea soluția și arhitectura aleasă trebuie să conțină mecanisme puternice de prevenire a incidentelor (clustere, hot backup) sau de restaurare rapidă a sistemului după apariția unui incident (cel mult câteva minute).

**Este Primăria pregătită să asimileze o soluție de plată electronică?**

Asimilarea unui sistem informatic complex este un efort deosebit pentru orice instituție, și necesită pregătirea personalului, atât IT cât și utilizatori obișnuiți, pentru schimbare. Dacă sistemul este deschis către exteriorul organizației, ca în cazul consultării prin Internet sau a plății electronice, măsuri speciale trebuie luate pentru asigurarea securității și confidențialității informației. Printre aceste măsuri se numără:

- Alegerea aplicațiilor și tehnologiilor care asigură cel mai înalt nivel de securitate;
- Asigurarea infrastructurii (firewalls, linii dedicate securizate către bănci, servere redundante, comunicații securizate pentru plata electronică);
- Pregătirea administratorului/administratorilor de securitate;
- Stabilirea unor proceduri de securitate și backup pentru date;

**Oracle în România**

Demonstrând determinarea de a se implica activ în strategia națională de informatizare, reprezentanța Oracle România acordă o atenție constantă proiectelor din domeniul guvernamental, și implicit soluțiilor de informatizare din administrația publică locală, printr-o echipă dedicată și printr-un program de parteneriat stimulativ. Oracle România și partenerii săi oferă către primării soluții complete, integrate, sigure, ce acoperă toate necesitățile specifice activității unei instituții din administrația publică: sisteme pentru colectarea taxelor și impozitelor locale, soluții de plată electronică, soluții infokiosk, GIS, pentru urbanism și organizarea teritoriului, soluții pentru evidența informatizată a persoanei, portaluri. De asemenea, Oracle România promovează soluții cu caracter general: sisteme financiar contabile, resurse umane, soluții pentru relația cu cetățenii (soluții de call center). Există parteneri Oracle care oferă sau care deja au implementat soluții de taxe și impozite dezvoltate pe o platformă tehnologică Oracle. Dintre primăriile care deja folosesc soluții bazate pe tehnologie Oracle se numără Primăria București (Sector 4 și 5), Primăria Ploiești, Primăria Rm.Vâlcea, Primăria Reșița, Primăria Galați. De asemenea, Ministerul de Finanțe folosește baze de date Oracle pentru toate aplicațiile dezvoltate (registrul de contribuabili, taxe, IVG, bugetul pe programe etc), iar Cadastrul Național și Cartea Funciară (în curs de implementare) sunt bazate tot pe soluții Oracle.

# Soluţii de e-business

Mircea Sabău

Ideea că într-o bună zi orice tranzacţie economică va fi condusă exclusiv prin Internet, eficientizându-se sistemul de tranzacţionare, i-a făcut pe mulţi manageri să se intereseze cât de departe pot merge cu iniţiativele lor e-business. Adică au început să se intereseze ce soluţii există pentru procesul de aprovizionare online al unei întreprinderi sau sistemul de vânzare şi cumpărare procesate prin Internet. Iar toate aceste soluţii să fie flexibile şi adaptabile rapid la cerinţele specifice clientului.

## e-Procurement

Este o soluţie de aprovizionare ce se bazează pe Internet, care acoperă eficient distanţa dintre vânzător şi client, permiţând accesul la produse şi servicii din lumea întreagă. e-Procurement (sau aprovizionarea electronică) oferă o creştere semnificativă a achiziţiilor prin reducerea costurilor, descoperirea de noi surse de valoare şi intrarea în contact cu provocările concurenţei şi ale pieţelor globale.

## e-Sales

Chiar dacă la început firmele româneşti au manifestat multă prudenţă faţă de comerţul electronic, în ultima perioadă tot mai multe au început să fie interesate de modalităţile prin care şi-ar putea găsi un al doilea canal de achiziţie sau vânzare de produse. Reacţia pare normală. Oricine vrea mai multe canale de vânzare.

Orice firmă care doreşte să beneficieze de mediul de afaceri bazat pe Internet are nevoie de aplicaţii care să ofere suport pentru întregul proces de tranzacţionare online a produselor sau serviciilor. Adică de capacitatea de a face tranzacţii business-to-business sau business-to-consumer, precum şi existenţa unor cataloage de produse spre a fi consultate, care să ajute la direcţionarea comenzilor şi practicilor de marketing unu-la-unu.

- **Business-to-Consumer** – o astfel de aplicaţie trebuie să ofere suport pentru marketing unu-la-unu, personalizarea produselor oferite, prezentare multimedia şi realizarea unor magazine virtuale;
- **Business-to-Business** – sunt destinate vânzărilor directe între parteneri de afaceri care nu au un precontract. Orice soluţie ar trebui să ofere înregistrarea utilizatorilor, introducerea rapidă a comenzii, stabilirea condiţiilor comenzii şi verificarea, precum şi plata automată. Din păcate în România, pentru plata automată mai avem ceva de aşteptat. Să sperăm că nu prea mult;
- **Business-to-Reseller** – se adresează agenţilor economici între care există contracte anterioare. Reseller-ii pot da dispoziţii de vânzare sau pot verifica statutul comenzii.

## Beneficiile unei soluţii e-Procurement

- simplifică achiziţia indirectă de materiale, a produselor şi serviciilor neimplicate în producţie. La fel se întâmplă şi în cazul achiziţionării unor articole de birotică, piese pentru maşini, produse de curăţenie, servicii profesionale, servicii de călătorie, instruire şi educaţie;
- creste eficienţa procurării directe, deoarece permite procurarea din surse strategice a unor materiale neprelucrate sau auxiliare, a unor componente sau mărfuri;
- trimite oferte electronice prin crearea unor legături simple şi directe cu piaţa de desfacere, stabilind comunicarea cu clienţii în timp util;
- realizează analize integrate ce permit celor care se ocupă de urmărirea şi administrarea mărfurilor să realizeze atât analize operaţionale, cât şi strategice;
- dispune de acces mobil prin intermediul suportului integrat pentru aplicaţiile WAP, procurarea bunurilor şi serviciilor strategice de pe aproape orice mijloc mobil, de oriunde şi oricând.

## Prezenţa pe web

Fiecare companie are caracteristici unice şi va avea în mod firesc nevoie de un suport informaţional adaptat acestor caracteristici.

Un sit de prezentare profesionist conţine informaţii despre companie, despre serviciile şi produsele pe care aceasta le oferă. Fiecare departament poate avea pagina lui, într-o structură oricât de complexă, dar care nu îşi pierde claritatea organizării. Potenţialii clienţi trebuie să îşi formeze o imagine bine definită a companiei şi să afle rapid ceea ce îi interesează.

Cui îi este necesar? Un site de prezentare este indispensabil în condiţiile actuale. Este imperios necesar să deveniţi cunoscuţi şi să păstraţi legătura cu restul lumii prin intermediul Internet-ului. Iată câteva dintre avantajele unui sit web:

- oferiţi cataloage cu produsele şi serviciile dvs. pentru o consultare rapidă şi facilă;
- cultivaţi imaginea companiei prin prezentarea evenimentelor la care participă sau pe care le organizează, precum şi a extraselor mass-media;
- actualizarea conţinutului se face extrem de rapid şi uşor, conferind imaginii şi ofertei companiei o flexibilitate şi versatilitate deosebită;
- menţineţi permanent contactul cu actualii şi potenţialii parteneri de afaceri.

Economia Internet deschide posibilităţi multiple de acţiune pentru toţi cei care acceptă faptul că prezenţa pe Web este o condiţie minimală pentru a fi în pas cu noua dezvoltare a mediilor informative şi de afaceri. NET

# Sistem Informatic Integrat SIVECO Applications

## Prezentarea generală a Standardelor Internaţionale de Contabilitate în componenta financiar-contabilă a pachetului Siveco Applications

**Consideraţii Generale**

Dezvoltarea pieţei de capital şi a economiei libere de piaţă, precum şi accentuarea procesului de globalizare economică, au impus o schimbare şi perfecţionare continuă a sistemului contabil românesc, urmărindu-se armonizarea acestuia cu prevederile Directivelor Europene şi ale Standardelor Internaţionale de Contabilitate. Având în vedere că aderarea la Uniunea Europeană impune perfecţionarea mediului de afaceri pentru accelerarea procesului de atragere a investiţiilor de capital autohton şi internaţional, este important de menţionat rolul sistemului de contabilitate şi audit financiar. Adoptarea IAS atât la nivelul companiilor cât şi la nivel macro-economic va asigura un sistem transparent de raportare care va micşora costul capitalului. În plus, se creează condiţiile necesare existenţei stabilităţii pieţelor şi creşterii economice.

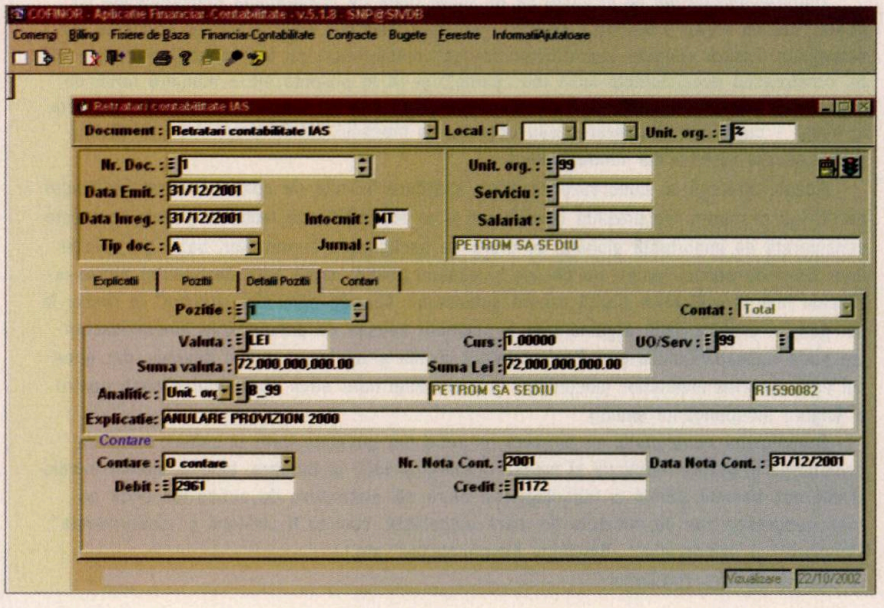
**Facilităţi oferite**

Modulul permite întocmirea situaţiilor financiare în conformitate cu OMFP 94/2001 pentru aprobarea Reglementărilor contabile armonizate cu Directiva a IV-a a Comunităţii Economice Europene şi cu Standardele Internaţionale de Contabilitate.

Aplicaţia se adresează atât companiilor care se află în perioada de trecere de la reglementările contabile interne la aplicarea Standardelor Internaţionale de Contabilitate, cât şi celor care întocmesc deja evidenţe contabile în conformitate cu standardele internaţionale.

Iată o scurtă trecere în revistă a facilităţilor oferite de aplicaţie în ceea ce priveşte rezolvarea cerinţelor impuse de aplicarea Standardelor Internaţionale de Contabilitate:

- Pentru perioada de tranziţie (primul an de aplicare) modulul permite retratarea situaţiilor financiare întocmite în conformitate cu Regulamentul de aplicare a Legii contabilităţii nr. 82/1991, aprobat prin HG nr. 704/1993 pentru a obţine situaţii financiare retratate. Mai există posibilitatea de retratare a situaţiilor financiare conform IAS 29 – Raportarea financiară în economii hiperinflaţioniste, retratare care se poate aplica şi în exerciţiile financiare ulterioare;
- Ajustările necesare sunt contabilizate în module specifice, aplicaţia permiţând obţinerea situaţiilor financiare rezultate în urma retratării;




- Pentru primul an de aplicare sunt obţinute balanţa de verificare intermediară care conţine informaţii legate de sold la 31.12.N, ajustări IAS, sold IAS la 31.12.N şi balanţa de verificare finală care conţine informaţii legate de sold IAS la 31.12.N, Ajustări IAS 29, Sold IAS 29 la 31.12.N.
- În primul an de aplicare efectivă, aplicaţia permite retratarea operaţiilor efectuate pe parcursul exerciţiului financiar, contabilizarea ajustărilor efectuate, obţinerea balanţei intermediare cu informaţii legate de Sold IAS la 31.12.N, Rulaje an N+1, Rulaje an N+1 IAS, Sold IAS 31.12.N+1 şi a balanţei finale cu informaţii legate de Sold IAS 29 la 31.12.N, Rulaje an N+1, Rulaje an N+1 IAS, Ajustari IAS 29, Sold IAS 29 31.12.N+1;
- Modulul permite evidenţa provizioanelor pe categorii, precum şi posibilitatea de reevaluare a creanţelor şi datoriilor în devize la sfârşitul exerciţiului financiar. Aplicaţia permite evidenţa mijloacelor fixe atât din punct de vedere fiscal cât şi din punct de vedere al standardelor, oferind posibilitatea de ţinere a diferitelor metode de amortizare, realizând comparaţii cu evidenţa fiscală, şi respectiv determinarea influenţelor fiscale asupra rezultatelor; Pe baza balanţelor finale şi a altor informaţii financiare se întocmesc situaţii financiare de raportare: Bilanţ, Cont de Profit şi Pierdere, Situaţia Fluxurilor de Trezorerie, Situaţia modificărilor capitalului propriu, note explicative la situaţiile financiare;
- Aplicaţia oferă posibilitatea de a defini oricât de multe tipuri de situaţii financiare prin intermediul unui modul de definire de situaţii şi indicatori financiari.

**SIVECO ROMANIA SA**
*Bd. Mareşal Averescu 8-10, Corp B, Sector 1, 71316 Bucureşti, ROMÂNIA*
*Tel: (4021) 224 25 31; (4021) 224 25 77*
*Tel/Fax: (4021) 224 41 08*
*www.siveco.ro*

openDemocracy.net

# La scară mare

Mircea Sârbu

Numele lui Shawn Fanning vă spune ceva? Un student de 18 ani care s-a apucat în 1999 să bricoleze un program prin care să poată schimba muzică cu prietenii. Un an mai târziu, revista *Time* îi dedică un amplu articol și îl consideră printre „oamenii care au contat" (*People Who Mattered*) în anul 2000 – alături de Kofi Annan, Yasser Arafat, Ehud Barak, Hillary Clinton, Eminem, Penfield Jackson (judecătorul cazului Microsoft) și încă vreo câteva personalități. Anul trecut, MTV a început producția unui film de televiziune bazat pe biografia lui Shawn.

Importanța lui Shawn Fanning – poreclit de colegi *Napster* – este uriașă. Tot în anul 2000, revista *Wired* considera fenomenul Napster semnalul de începere al „marelui război cultural", conflictul deschis dintre epoca industrială și epoca virtuală. Un magnific citat din Victor Hugo venea să sporească dramatismul: *Poți să reziști unei invazii armate, dar nu și în fața unei idei căreia i-a venit vremea.* (http://www.wired.com/wired/archive/8.10/download.html)

Suntem cu toții martorii acestui mare război. Cel puțin două dintre dezbaterile găzduite de *openDemocracy.net* aduc în discuție – într-un fel sau altul – ecouri ale cutremurului produs de Napster. Una dintre aceste dezbateri (care stârnește controverse încă din titlu: *The People vs. Copyright*) pune față-n față opiniile unor personalități care nu pot fi ignorate, printre care se numără Jack Valenti (CEO și președinte al MPAA – *Motion Picture Association of America*) și Richard Stallman (fondator și președinte al FSF – *Free Software Foundation*). Mai participă și alte nume sonore, dar cei doi reprezintă extremele.

Valenti pune în evidență câteva date economice extrem de intere-

*OpenDemocracy.net* își propune să ne ofere ceea ce mass-media convențională nu poate (sau nu vrea): o viziune „rotundă", cât mai completă, asupra marilor probleme ale actualității. Pentru aceasta, *openDemocracy* se concentrează pe trei strategii editoriale: (1) Să urmărească evenimentele lumii (nu „știrile") și să le prezinte într-o manieră ferită de părtinire și idei preconcepute. (2) Să identifice și să trateze chestiunile esențiale, cu bătaie lungă – cum ar fi globalizarea sau degradarea mediului. (3) Să promoveze un dialog global asupra chestiunilor fundamentale.

Aceste strategii se concretizează într-o abordare (numită de editori *Contest Exchange*) bazată pe dezbateri. Se prezintă chestiunea și se argumentează motivele pentru care este considerată de importanță globală, se oferă un background cuprinzător, bazat pe opiniile unor lideri de opinie, factori de decizie și oameni politici, după care dezbaterea antrenează cele mai semnificative poziții asupra subiectului. Nu veți găsi aici „zgomot" și replici în doi peri, ci articole solid argumentate și semnate adesea de personalități binecunoscute (de pildă Salman Rushdie sau Paulo Coelho). Există și un forum public deschis, dar accesul este rezervat membrilor (susținători ai proiectului care aduc contribuții bănești pentru a asigura independența sitului).

Organizarea conținutului se bazează pe zece arii tematice (arte și culturi, conflicte, democrație și putere, ecologie și mediu, credințe și idei, globalizare, bani și muncă, media și internet, oameni, știință și tehnologie) și oferă căi alternative de acces (de pildă pe zone geografice sau pe subiecte de mare actualitate, cum ar fi „Islamul și modernitatea", „Internetul și democrația", „Revoluția biotehnologiei" etc.).

Un sit absolut strălucitor.

sante, care evidenţiază miza jocului. Industriile bazate pe copyright contribuie cu 5% la PIB-ul american. Aceste industrii aduc venituri externe mai mari decât automobilele, decât piesele auto, decât agricultura sau industria aviatică. Creează noi locuri de muncă într-un ritm de trei ori mai rapid decât restul economiei americane. Industria cinematografică este singura ramură economică ce are o balanţă comercială excedentară cu oricare ţară de pe glob (în condiţiile în care balanţa comercială americană are un deficit de 400 de miliarde de dolari).

Nu este deci o surpriză că Valenti argumentează în favoarea impunerii prin orice mijloace (în principal juridice şi tehnologice) a copyright-ului, exact în forma sa actuală. Încheiere sa este elocventă: „un singur adevăr există în industria filmului: dacă nu poţi să aperi ceea ce ai, atunci nu ai nimic".

Nu este nici o surpriză că opiniile lui Stallman diferă radical de cele ale lui Valenti. Ideea fundamentală este că legislaţia este într-o strânsă dependenţă de dezvoltarea tehnologică şi trebuie să se adapteze în funcţie de aceasta. Principiile fundamentale ale drepturilor de autor au fost stabilite cu peste un secol în urmă (convenţia de la Berna, 1886), într-o epocă în care multiplicarea se referea aproape exclusiv la cărţi şi implica costuri semnificative. Astăzi lucrurile stau altfel iar copyright-ul nu mai este o formă de încurajare a editorilor ci o piedică în calea răspândirii operelor de creaţie. Astăzi nu putem copia un sandvici, aşa că o lege care să ne interzică să copiem mâncarea ar fi irelevantă. Dar dacă peste un secol vom putea? O lege dintr-o altă epocă nu va trebui să ne împiedice să salvăm lumea de la foame.

Stallman pune în discuţie şi alte aspecte ale proprietăţii intelectuale (de pildă dreptul de a modifica o operă), distinge mai multe tipuri de creaţii intelectuale (funcţionale, reprezentative, estetice) şi relevă statutul diferit al acestora. Desigur, autorii şi editorii trebuie răsplătiţi pentru munca şi talentul lor, dar creaţia lor nu trebuie împiedicată să-şi urmeze drumul către public. Mare iubitor de muzică, Stallman consideră că doar noile forme de distribuţie vor salva muzica de o comercializare totală. „Iubesc muzica. Nu vreau ca muzica mea să fie produsă într-o manieră industrială. O vreau creată de artizani cărora le place ceea ce fac".

Cele peste douăzeci de articole adunate de această dezbatere evidenţiază o întreagă paletă de nuanţe între cei doi poli ai discuţiei, dar ridică şi alte subiecte adiacente. Iar dacă mai adăugăm şi alte dezbateri, precum *Global Media Ownership* sau *Genes and Ownership*, avem un tablou (încă incomplet) asupra evoluţiei unei noţiuni fundamentale în istoria omenirii: proprietatea. NET

TinyApps.org

# La scară mică

**Mircea Sârbu**

*Small is beautiful.* Aceasta este deviza unui sit întreţinut de Miles Wolbe – profesor, traducător din japoneză, consultant independent şi web designer locuind în Hawaii. Exasperat de dimensiunile din ce în ce mai mari ale softurilor actuale, Wolbe a pus pe picioare o impresionantă colecţie de programele pentru DOS şi Windows (dar nu numai). Criteriile selecţiei sale sunt simple: pentru a fi numit „tiny app" programul trebuie să încapă pe o dischetă de 1,44 MB, să nu fie *adware*, să nu folosească module *runtime* de genul VB/MFC/.NET. Preferabil să fie freeware (se acceptă însă şi shareware) şi ideal este să fie distribuit împreună cu codul sursă.

O distincţie specială (*green award*) este rezervată programelor care, în plus faţă de criteriile de calificare, mai îndeplinesc câteva condiţii: nu necesită instalare, nu scriu în *registry* şi nu creează sau modifică fişiere decât în propriul director.

Cel mai mic program din colecţie este *tiny IDEA* (doar 448 de octeţi!), un program de criptare simetrică cu chei de 128 de biţi, considerat mai puternic decât DES şi 3DES (triple-DES). Autorul vă avertizează că, dacă aţi uitat parola, să nu vă aşteptaţi să recuperaţi fişierul decât dacă lucraţi la NSA şi nu vă deranjează să lăsaţi câteva Cray-uri să-şi încerce forţa brută vreo două milioane de ani...

La polul opus este un demo „viu" al sistemului de operare în timp real QNX, care încape arhivat pe o dischetă.

Situl este de o simplitate soră cu austeritatea, dar cele şase categorii tematice (Internet, Text, Graphics, System, File, Misc) grupează referinţe la câteva sute de programe, multe dintre ele foarte utile (sau măcar interesante). Vă puteţi abona şi la un *newsletter* (arhivele sunt pe sit) prin care sunteţi informaţi despre noutăţi, ultimele programe listate (vă asigur ca măcar câteva vă vor atrage atenţia de fiecare dată) şi, uneori, un grupaj tematic.

Vă interesează un CD player de 5k? Sau poate primul program de calcul tabelar din istorie (VisiCalc – remember? – de Dan Bricklin, doar 27K)... Atunci *www.TinyApps.org* este locul. NET

## d'ale lu' Iancu

# De ce-i vopsit gardul

**Dan Iancu**

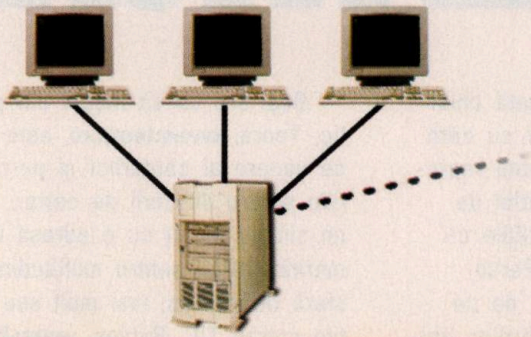
Pe vremea tovarăşilor exista meteahna ca, profitând de incapacitatea şefului, să dai de bună o „realizare" neterminată. Cum ipochimenul habar nu avea cum să verifice, ocupat fiind cu şedinţele de partid, se trecea la înfăptuite şi gata medalia, prima şi felicitările. Am zis că acum ne luăm de mînă unul cu altul şi punem osul la treabă. Zis şi făcut? Aiurea. Iaca exemplu de continuitate românească.

„În acest an MCTI a realizat o serie de proiecte pilot, care vor fi prezentate la începutul anului viitor într-un cadru mai larg, cu explicarea detaliată a tuturor funcţiunilor acestora. Proiectele au fost scoase la licitaţie în cursul anului şi se află acum în fază finală, unele dintre ele aducând elemente de noutate absolută pentru România. Spre exemplu, portalul pentru formulare administrative on line conţine deja 150 de tipizate şi sperăm să fie disponibile chiar într-un număr mai mare pînă în luna ianuarie 2003. Acesta va permite cetăţeanului să completeze on line diversele tipuri de cereri, formulare de autorizaţii şi alte documente utilizate frecvent în interacţiunea cu administraţia. Dorim un „guvern fără hârtie" şi generalizarea acestui mod de lucru al administraţiei care să permită cetăţeanului exercitarea unei opţiuni – să aleagă dacă vrea să meargă la ghişeu sau să-şi rezolve problema în mod civilizat, folosind un calculator conectat la Internet." a declarat astăzi Ministrul Dan Nica, în conferinţa de presă organizată la MCTI pentru prezentarea raportului de activitate pe anul 2002 (**www.mcti.ro/mcti0.html?page=1188**).

Declaraţia mai sus citată este datată cu 17 decembrie anul trecut. Azi 10 ianuarie a.c., am n-am treabă trebuie să predau articolul, avusei un gînd de bine, dar dădui peste **formulare.mcti.ro**. Cum îs curios din fire m-am apucat să văd cum funcţionează pilotul mai ales ca suntem în luna declarată. Evident că m-am repezit să-mi declar balconul. N-aş dori ca onorabilul Cozmînică să piardă ceva. Când colo în pdf-ul anunţat am găsit o simpatică scanare a formularului. Ar trebui s-o tipăresc, s-o completez şi să o trimit la adresa „adresa"... Există şi, bănuiesc, varianta de a scana ce am completat şi s-o expediez prin e-mail la vuk11@criermedia.ro... Mde. Mai citesc o dată. Trebuie să mă înregistrez. O fac şi pe asta, dar rezultatul acelaşi. Afară vopsit gardul şi-năuntru nicapardul. Unde mai pui că ai „variantă de descărcat" şi „descarcă" după o lămuritoare şi aiuritoare explicaţie. Unde o fi interactivitatea, mă întreb, şi butonez încă vreo câteva legături poate, poate... Nimic. Situl e doar o promisiune. Să fi fost şi el la categoria anticipate? Mă gândesc că-s cam greu de cap, dar domnul ministru spune clar „până în ianuarie 2003". S-a cam grăbit 'mnealui cu optimismul.

Nu e prima oară când lansăm tot felul de neterminate pe post de mari realizări, unice, strălucitoare, mai ceva ca „cincinalu-n patru ani şi jumătate". De unde oare provine graba? Chiar nu înţeleg. Să nu ştie domnul ministru ce va să zică „on line"? Nu cred. Mai degrabă presupun că-n goana după globuleţe şi fotolii în viitoarea remaniere guvernamentală, domnia sa se gândi că nimeni nu stă de sărbători să verifice. Cum ciocneala paharelor a trecut şi şampania a fost digerată, poate ar fi fost bine să se înceapă anul cu oarece reveniri asupra promisiunilor neacoperite. Să fi scris undeva pe sit că e doar probă sau să-l ascundă sau măcar să ne dea un formular două de încercat, nu caligrafia, ci interactivitatea. Ce nevoie am de „evenimente" dacă mă trimite la declaraţii şi alte asemenea năzbâtii demne de legenda saltului calitativ după acumulări cantitative? Adicătelea punem un morman ce se va preface în pasăre phoenix de la sine. Poate în Harry Potter. Am convocat la aperitive şi conferinţe apelpisite tot soiul de oameni de prin lume ca să le arătăm că suntem ăi mai prima în materie de TIC, dar defilând doar ecrane nu păcălim decât propria noastră căciulă. Nimeni nu spune că nu ai dreptul de a încerca variante, dar nici nu se iese în stradă cu pielea ursului din pădure. Cum situl **mcti.ro** nu este la prima abatere (a se vedea pagina strategiei europene, plină de alb), ce exemplu dă onor ministerul celor pe care îi doreşte ca parteneri? Evident că întrebările cu pricina sunt pur şi simplu retorice. Nimeni nu se oboseşte să aibă bunul simţ să corecteze aberaţiile. Nu este uşor, dar obrazul subţire cu cheltuială se ţine. Prin cheltuială a se înţelege muncă, nu tagma lăudătorilor. NET

# Orice succes trebuie pregătit



Microsoft **Small Business Server** 2000

**Small Business Server**, soluția ce susține rețeaua informatică a unei organizații mici sau mijlocii (de la 5 până la 50 PC-uri), **include:**

- **Windows 2000 Server** - fiabilitatea, securitatea și flexibilitatea rețelei;
- **Exchange 2000 Server** - comunicarea între angajați, lucru în echipă;
- **ISA Server** - controlul și siguranța conectării la Internet;
- **SQL 2000 Server** - baze de date.

Costurile serviciilor de implementare Small Business Server în organizația dvs. sunt subvenționate de Microsoft!

## Construiți o fundație flexibilă bazată pe servere! Alege Microsoft Small Business Server 2000!

Folosiți tehnologiile pe care se sprijină eficiența corporațiilor, având la dispoziție acest pachet adaptat organizațiior mici și mijlocii la un preț foarte avantajos.

**Informații la Microsoft Infocenter: (021) 203 61 61 sau la www.microsoft.com/romania**

Microsoft

# Cartea prin email

Dan Iancu

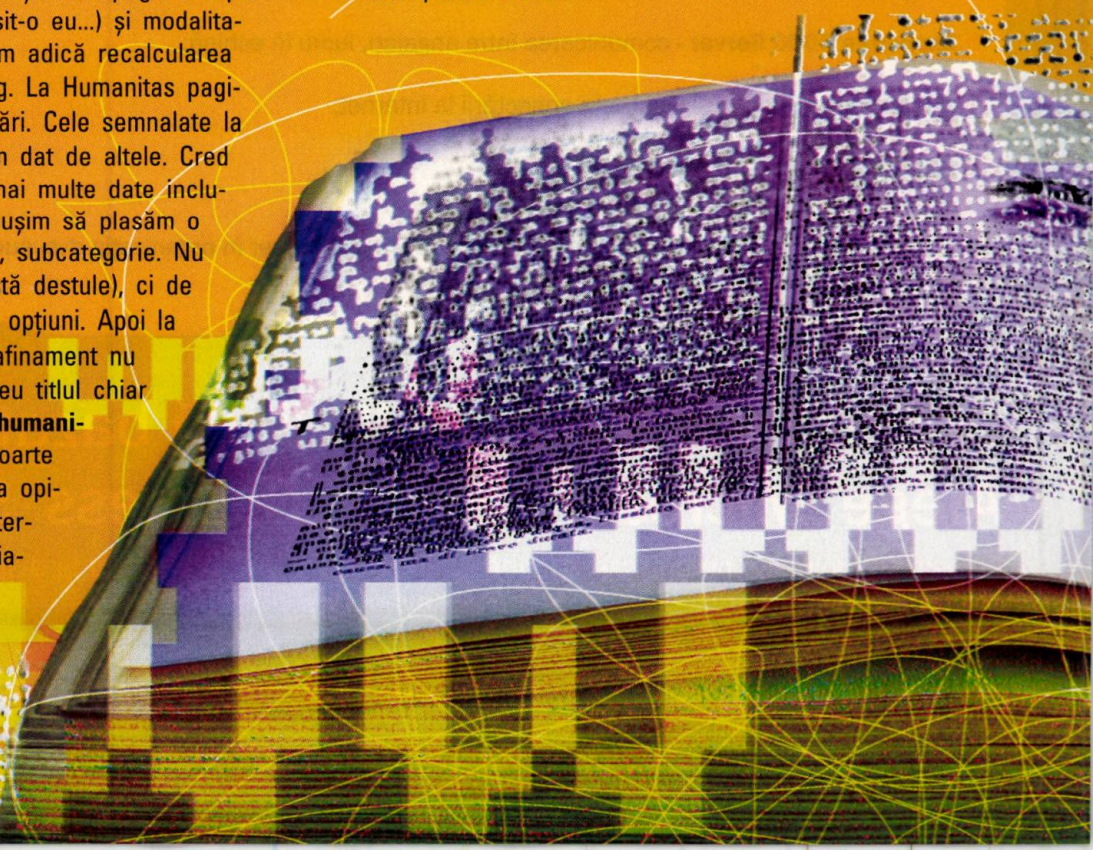
E foarte adevărat că hârtia nu va fi detronată chiar atât de repede, precum visează autorii siturilor cu cărți virtuale. Este la fel de adevărat că perisabilitatea reprezintă un impediment major și o carte pe un altfel de suport va fi luată în considerare când similaritățile cu manipularea ușoară de acum vor fi perfecte. Personal, susțin o lungă perioadă de coexistență și, de ce nu, colaborare. Dar cum și eu am pasiunea cărților, îmi construiesc acum cea de-a patra bibliotecă, vă ofer o modalitate mai simplă de a vedea ce e nou prin librării fără a vă deplasa la fața locului. Mai ales că ninge și vremea nu e tocmai favorabilă mersului pe... gheață.

Există o sumă de librării online, cele mai multe fiind făcute de editurile interesate de prezența în rețea. O să încep cu Nemira, deși nu publică poezie pe motiv că nu se vinde. Mă rog, nici pantofii nu se vând singuri. **www.nemira.ro** este un sit foarte bun, cu o parcurgere ușoară, firească și cu lucruri interesante. De exemplu se pot citi din unele cărți câteva pagini. O căutare bine pusă la punct, situri dedicate, posibilitatea de a sorta după preț sau titlu și câteva rânduri despre noile apariții fac din sit un bun prilej de a te plimba printr-o astfel de librarie. Nu mi-a plăcut inexistența unei pagini despre cum să cumpăr (poate nu am gasit-o eu...) și modalitatea de a șterge ceva din coș. Cum adică recalcularea celor bifate este ștergere? Mă rog. La Humanitas paginile elegante te îndeamnă la căutări. Cele semnalate la Nemira aici sunt rezolvate, dar am dat de altele. Cred că o căutare bună ține cont de mai multe date inclusiv cele de tip. Nu întotdeauna reușim să plasăm o carte strict la o singură categorie, subcategorie. Nu vorbesc de cele puse aiurea (există destule), ci de cele care s-ar preta la mai multe opțiuni. Apoi la căutarea propriu-zisă un pic de rafinament nu ar strica, pentru că îți revine mereu titlul chiar dacă ai ales autorul. Altfel **www.humanitas.ro** are și o secțiune „agora" foarte interesantă unde vă puteți exprima opinia despre diferite articole sau interviuri. Un bonus pentru prezența diacriticelor în textele de pe acest sit. Să nu uităm nici **www.raoboks.com**, unde veți întâlni alte cărți majore ale literaturii universale și nu numai.

Deși are un sit inegal din punct de vedere grafic, Teora, **www.teora.ro**, este bine garnisită din punctul de vedere al căutărilor și parcurgerii. Interesante paginile pentru difuzorii de carte... dacă ar fi altceva decât un simplu anunț cu o adresă de e-mail în coadă. Totuși merită efortul pentru multitudinea de titluri. În aceeași sferă de interes, mai mult sau mai puțin, legată de cărțile pentru TIC, Byblos, **www.byblos.ro**, este un companion absolut necesar celor din domeniu. De altfel oferta editurii o veți găsi mereu pe cd-urile AgoraMedia și titluri noi sunt prezentate în paginile revistei noastre.

**www.cartea.ro** este un sit nu numai librărie, dar și anticariat. Puteți găsi chiar și volume disparate. Tot la această secțiune menționăm și **anticariat.ro**, unde oferta este foarte bogată. Mi s-a părut interesantă opțiunea de rezervare a unor cărți epuizate deja. În acest caz autorii sitului te vor informa când au din nou cartea pentru a fi achiziționată, dacă nu cumva nu ai luat-o din altă parte. Este o idee de reținut și pentru librăriile „normale" unde ți se trântește un „nu avem" de te trec fiorii.

**www.librariaonline.ro, www.viatasisanatate.ro, www.librom.ro, www.elibris.ro, etc.etc.etc.**
Lectură plăcută!!! NET



# PROBLEME DE AFACERI?
# REZOLVĂ-LE DIN MERS.

**LIBER ŞI FLEXIBIL GRAŢIE NOULUI LIFEBOOK™ C CU PROCESOR MOBILE INTEL® PENTIUM® 4 1.70 GHZ - M.**

Uită de stres: www.fujitsu-siemens.com sau tel: (021) 202.75.80 / 81, fax: (021) 202.75.82

Datorită versatilităţii excepţionale, portabilul LIFEBOOK™ C cu Procesor Mobile Intel® Pentium® 4 1.70 GHz - M se adaptează perfect cerinţelor mediului de afaceri. Dacă problemele zilnice te obligau să petreci multe ore la birou, de acum le poţi rezolva cu uşurinţă în orice moment şi oriunde te-ai afla. Te bucuri, în sfârşit, de libertatea de mişcare de care aveai atâta nevoie.

**Fujitsu Siemens Computers recomandă Microsoft® Windows® XP Professional pentru afaceri.**

Intel®, Pentium®, Intel® Inside and the Intel® Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

# atelier

**Articolele sunt publicate integral exclusiv pe www.netreport.ro din februarie 2003**

## Crearea unei componente COM DLL și utilizarea acesteia folosind Visual C++.NET

*Marian Nistor*

Articolul este conceput pentru a vă arăta pașii de urmat pentru a realiza o componentă COM DLL. COM (Component Object Model) este o tehnologie creată de Microsoft în scopul unei organizări și mai structurate a obiectelor. Nu am de gând să intru în detalii tehnice, ci voi încerca doar să arăt ceea ce este necesar pentru a crea o simplă componentă: un numărător. Acesta va putea fi incrementat, decrementat sau setat pe o anumită valoare. Bineînțeles, la sfârșit voi da un exemplu de folosire a acestuia într-o aplicație. Articolul conține, de asemenea, și o sumară prezentare a modului în care „lucrează" COM. Din pricina diferențelor dintre modul în care se implementează o astfel de componentă în Visual C++ 6.0 față de Visual C++.NET mi-a venit ideea de a scrie acest articol. Vă urez „COM-ing plăcut!"

*Marian Nistor este profesor de informatică la Colegiul Tehnic „Constantin Brâncuși", Oradea, student anul IV la Facultatea de Electrotehnică și Informatică, secția Calculatoare, Universitatea din Oradea. Poate fi contact la adresa nistorm@hotmail.com*

## Sisteme de recunoaștere a caracterelor

Vătavu Radu

Recunoașterea caracterelor este un domeniu al inteligenței artificiale, aflat la granița mai multor subramuri ale acesteia, dintre care pot fi amintite procesarea imaginilor și recunoașterea formelor. Articolul se dorește a fi o prezentare a câtorva dintre principiile care pot sta la baza unui proces de recunoaștere a caracterelor.

Sunt discutate două abordări principale în ceea ce privește metodele folosite în cadrul reprezentării și recunoașterii caracterelor: recunoașterea pe bază de model (*template matching* sau *matrix matching*), analiza structurală și extragerea caracteristicilor (*structural analysis & feature extraction*).

Sunt prezentate și analizate metodele Nearest Neighbour și K Nearest Neighbours din cadrul general al recunoașterii formelor, modalitățile de clasificare a caracterelor în funcție caracteristici, respectiv modalitățile de reprezentare structurală a caracterelor (grafuri echivalente). Fiecare abordare este însoțită de algoritmul de clasificare (NN, KNN) sau de exemple numerice obținute pentru diferite caracteristici.

*Vătavu Radu este student la Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea „Ștefan cel Mare" din Suceava. Poate fi contactat la adresa raduvro@yahoo.com.*



**Le veți găsi și pe CD-ul numărului următor al revistei Net Report.**

## Specificații sau ingineria cerințelor

Valentin Tudor Mocanu

*O trecere în revistă a unor aspecte teoretice și abordări practice legate de managementul cerințelor proiectelor software.*

Construirea unui sistem software adecvat, care să satisfacă cerințele clientului, necesită un control intelectual asupra procesului de dezvoltare, în special asupra identificării acestor cerințe, pentru că acestea vor forma baza pentru estimarea, planificarea, realizarea și urmărirea activităților proiectului software.

O serie de pași vor fi întotdeauna necesari pentru managementul cerințelor: înțelegerea contextului sistemului, lista cerințelor candidate, capturarea cerințelor funcționale, capturarea cerințelor nefuncționale, validarea cerințelor.

Cerințele sunt capturate sub forma unui set de propoziții „trebuie să", care va constitui subiectul unui acord cu clientul.

Forma de lucru folosită de către dezvoltator pentru cerințe va fi setul de Use Case – *uri*. Acestea nu oferă o perspectivă asupra sistemului din punct de vedere al structurii sale, ci al valorii, al utilităților aduse de acest sistem utilizatorilor.

În sarcina dezvoltatorului rămân întotdeauna înțelegerea proceselor din lumea clientului, identificarea scopului și a granițelor noului sistem, stabilirea prin acord cu clientul și în limbajul acestuia a unui set de cerințe și apoi urmărirea acestor cerințe în dezvoltare, testare etc.

*Valentin Tudor Mocanu este analist programator la International Informatics S.A. Poate fi contactat la adresa tudvali@hotmail.com.*

## Accesul câmpurilor BLOB pe web

Marius Iancu, Claudiu Bria

Scopul acestui articol este prezentarea unei soluții de acces la câmpurile de tip **BLOB** (*Binary Large Object*) în cadrul unei aplicații web.

Considerăm utilă o discuție asupra acestui subiect din mai multe motive: **(1)** accesul și prelucrarea informațiilor stocate în câmpuri de tip **BLOB** este relativ succint documentată pentru serverele clasice de baze de date utilizate în cadrul aplicațiilor web sau, în unele cazuri, lipsa demoralizantă a specificațiilor relativ la contextele în care diverse soluții publicate pe net sunt funcționale; **(2)** descrierea unei soluții complete, adaptabile la o varietate de necesități suntem convinși că va interesa în special începătorii în programarea aplicațiilor Java.

*Marius Iancu și Claudiu Bria sunt programatori la More Communication AS, Norvegia. Pot fi contactați prin e-mail la iancumarius@yahoo.com, respectiv clax@fx.ro.*

grupaj coordonat de
Emanuel Baruch

# PORTAL
## și
# administrarea conținutului

Administrarea conținutului web ..... 30
Ghid CMS ..... 34
PHP Nuke ..... 36

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

Nu poți fi Superman
fără SUPER NET!

# Administrarea conținutului web

**Cantemir Mihu**

Informația prezentă pe Internet este atât de copleșitoare, încât navigarea devine de multe ori doar o separare a informației utile de cea neimportantă. Punctul de plecare devine ori un motor de căutare, ori un portal. Privite în ansamblu, portalurile sunt pagini de Internet. Diferența între un portal și alte pagini de Internet este informația oferită. Aceasta este destinată de regulă unui număr mare de persoane, portalul oferind o cantitate enormă de informație. Pentru a ușura munca navigatorului, portalurile trebuie să ofere pe prima pagină o privire de ansamblu asupra informației pe care o gestionează. Legăturile de pe prima pagină reprezintă calea de urmat pentru a ajunge repede la informația căutată.

## Content Management System

Ținând cont de faptul că primele 20 de secunde în care vizitatorul analizează o pagină de Internet sunt determinante dacă va mai rămâne sau nu, administrarea unui portal trebuie să țină cont de două elemente cheie: design și conținut. Importanța design-ului este bine cunoscută și determină impresia pe care o lasă pagina vizitatorului. Dar o părere bună despre un sit nu se formează doar după aspectul ei, ci mai ales după conținutul ei. Pentru situri medii și mari, se pune astfel problema administrării conținutului lor. Administrarea conținutului este partea cea mai solicitantă din administrarea unui portal. De aceea s-au implementat sisteme performante de gestiune a conținutului, numite *Content Management System* (CMS).

CMS-ul structurat

CMS-ul este sistemul din spatele oricărui portal și poate fi privit ca fiind creierul întregului proces de administrare a portalului. Analizat dintr-o perspectivă structurată, CMS-ul poate fi văzut astfel ca în figura „CMS-ul structurat".

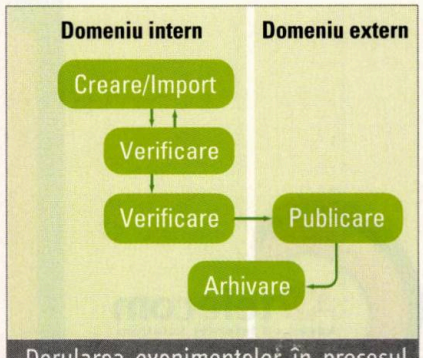
Intrările sistemului sunt informațiile ce trebuie publicate, ieșirile sunt paginile HTML care vor fi văzute de vizitatori. Astfel privit, procesul este bine structurat și administrarea portalului, adică managementul conținutului, se simplifică considerabil. În general, un CMS va trebui să aibă următoarele caracteristici:

- separarea conținutului de design *(content / layout)*
- administrarea activelor *(assetmanagement)*
- lucrul în echipă *(workflow)*
- asigurarea calității *(quality)*
- asigurarea stabilității și securității *(safety & security)*
- alte caracteristici: posibilitatea importului automat din surse externe, extensibilitate prin module sau limbaje de tip script, personalizarea conținutului web, integrare XML sau alt standard de schimb de date și funcții de raportare etc.

În principiu, toate CMS-urile prezintă caracteristicile mai sus enunțate și rezolvă majoritatea dificultăților prezente în procesul de administrare a sitului, dacă sunt folosite corespunzător. Vom prezenta în continuare procesul de administrare a unui portal.

## Colectarea informației

Până va fi prezentată vizitatorilor sitului, informația trebuie să fie achiziționată, analizată și stocată. Avantajul pe care îl aduce un CMS este acela că introducerea informațiilor poate fi făcută de către persoane fără cunoștințe avansate de IT, redactorii, sau managerii de conținut. Ei trebuie să colecteze informația și să o introducă în sistem folosind o interfață specializată, de tip program client sau de tip pagină web de administrare, după o autentificare anterioară. Cu cât portalul va fi mai divers în informație, cu atât interfața va fi mai complexă și va trebui să fie mai bine cunoscută de către utilizatorul ei. Odată introdusă, informația va fi stocată într-o bază de date, urmând a fi eventual verificată, iar pe urmă publicată. Informația poate fi de cele mai diverse tipuri: articole, știri, imagini, filme, sunete, tabele etc. O problemă actuală în administrarea conținutului o reprezintă automatizarea schimbului de informații între situri. Acest automatism de import-export este necesar pentru conținuturi complexe, cu referințe din multe domenii și este o problemă la care se caută diverse soluții. Modul de stocare și protocolul de schimb al datelor pare să fie punctul critic în această problemă. Tehnologii moderne, cum este XML, încearcă să ușureze munca redactorilor, facilitând schimbul automat de date între situri. Putem spune că avem două metode de colectare a datelor: metoda *push*, în care schimbul de informații se face automat datele de bază fiind transmise direct CMS-ului client de către CMS-ul furnizor, și metoda *pull*, în care datele sunt preluate și introduse manual. Metoda *push* se aplică de regulă informațiilor schimbate în mod frecvent (știri meteo, cursul valutar



Derularea evenimentelor în procesul administrării conținutului

# NOU!

# Super Net, de la ARtelecom!

## Acces permanent la Internet cu trafic nelimitat.

**64 kbps garantat – numai 359 USD/lună***

**128 kbps garantat – numai 629 USD/lună***

*Abonamentul include linia închiriată Romtelecom și chiria routerului instalat la sediul clientului.

## Nu poți fi Superman fără SUPER NET!

downloading

Managerii adevărați știu că nu e suficient ca o afacere să meargă; ea trebuie, într-un mediu din ce în ce mai competitiv, practic să zboare. Și atunci e nevoie de un acces Internet pe măsură: ARtelecom SUPER NET! Un Internet care, în afara conexiunii de mare viteză și a traficului nelimitat, permite implementarea unei game largi de aplicații și servicii: site web, corporate e-mail, intranet, extranet, video conferencing, distance learning, VPN și altele.

ARtelecom SUPER NET, cea mai bună soluție de acces Internet pentru compania dumneavoastră.

ARtelecom S.A., Str. G-ral Constantin Budișteanu nr. 28C, București
Tel.: 0 8008 ARTEL (0 8008 27835) Fax: 021 303 9102 www.artelecom.ro

*Prețurile nu includ TVA.

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

ARtelecom
furnizor oficial de servicii Internet al
Comitetului Olimpic Român
ROMANIA

etc.), dar necesită ca CMS-ul furnizor să folosească aceleași protocoale ca și CMS-ul client.

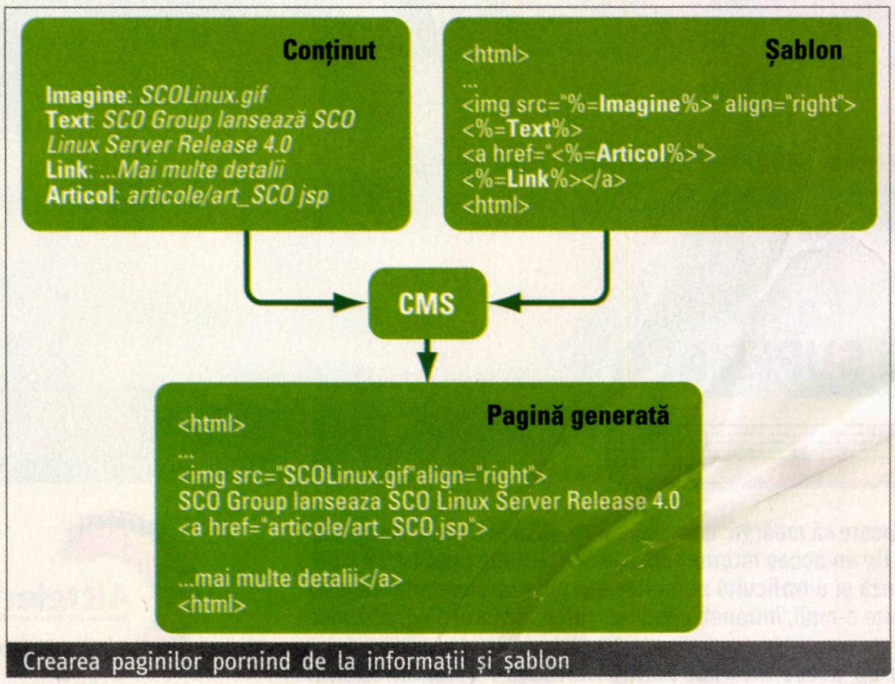
În legătură cu colectarea și prelucrarea acelorași informații de către mai mulți redactori trebuie menționată și capacitatea unui CMS de a gestiona aceste informații sub forma mai multor versiuni, fiind oricând posibilă refacerea unor versiuni anterioare.

| Minim | Mediu | Maxim |
|---|---|---|
| • Separare conținut, design și funcționalitate<br>• Interfață bazată complet pe browser<br>• WYSIWYG<br>• Drepturi separate de acces la pagini<br>• Publicare bazată pe șabloane și formulare<br>• Integrare scripturi externe<br>• Stocare intermediară<br>• Bază de date cu imagini<br>• Statistici<br>• Independență față de platformă<br>• Suport pentru baze de date<br>• Meniuri dinamice<br>• Domenii private | • Separarea atribuțiilor<br>• API propriu pentru dezvoltări ulterioare<br>• XML<br>• Administrarea mai multe situri<br>• Validare conținut<br>• Sistem de versiuni<br>• Stocare<br>• Administrare linkuri<br>• Administrare multilinguă<br>• Comunitate<br>• Drepturi separate de acces la obiecte | • Server aplicații<br>• Personalizare externă<br>• Distribuție pe canale multiple<br>• *Rollback*<br>• Conectare la soluții *back-end* de tip Application Service Provider și Customer Relationship Management |

Cerințe pentru un Web – CMS

## Publicarea informației

Paginile HTML care vor afișa informația trebuie să fie dinamice, să urmărească un cadru prestabilit și să fie structurate corespunzător. În plus, vor trebui să respecte și o regulă importantă a web-designului, aceea de a păstra uniformitatea pe toate paginile generate. Aceasta se face utilizând șabloane (*templates*), create de către administratorul portalului. Odată creat șablonul, oricine poate introduce datele necesare, care, trecute prin prisma șablonului, vor fi rezultatul final al procesului. Folosind șabloane, munca web-designerilor se ușurează considerabil, aceștia putându-se concentra asupra altor proiecte mai complexe. Munca echipei de implementare va consta în „design-ul conținutului", adică în crearea de șabloane specifice fiecărei categorii de informație ce va trebui afișată (de exemplu: articole, imagini, rubrici etc.). Astfel se va avea pentru fiecare din aceste tipuri de informații un șablon personalizat, destinat formatării informațiilor, indiferent că sunt preluate dintr-o bază de date relațională, din XML sau alt mod de stocare. Vom numi o instanță a unei astfel de informații tip un document. Fiecare șablon va conține atributele specifice tipului de informație pentru care a fost destinat. Completarea acestor atribute este efectuată dinamic de către CMS, în funcție de cerințe. Dacă vom considera cazul unui link către o știre, va trebui să avem următoarele atribute: *Imagine* – fișierul ce conține imaginea care trebuie să apară în dreptul linkului; *Text* – o scurtă descriere a știrii; *Link* – textul legăturii spre știre; *Articol* – calea spre fișierul care conține întreaga știre.




Crearea paginilor pornind de la informații și șablon

Exemplul din imaginea *Crearea paginilor pornind de la informații și șablon* prezintă crearea dinamică a unei pagini HTML plecând de la conținutul ce trebuie afișat și de la șablonul ce trebuie folosit. Implementarea este făcută în JSP.

La fel cum informațiile ce trebuie afișate sunt caracterizate de atribute, la fel și șablonul poate fi creat pe baza unor atribute comune, denumite stiluri *(styles)*, prin care se va caracteriza modul de afișare a culorilor, a fonturilor, a legăturilor etc.

## Tipuri de CMS

În funcție de proprietățile pe care le posedă și în funcție de domeniul de aplicabilitate, putem vorbi despre următoarele tipuri de CMS:

### Enterprise CMS

Acestea sunt implementări de tip *high-end* care trebuie să răspundă unui mare număr de cerințe din partea utilizatorilor. Se implementează în Intranet-uri, Extranet-uri sau în Internet, împreună cu soluții de tip *back-end*, ca *Customer Relationship Management* sau *Enterprise Resource Planning*. Caracteristica obligatorie pentru acest tip de CMS este independența față de plat-

formă și folosirea de standarde accesibile, pentru a se putea integra cât mai bine în rețea și pentru a prelua majoritatea funcțiilor. Cuvântul cheie pentru această integrare este *Enterprise Application Integration* (EAI) și reprezintă posibilitatea de a accesa toate datele cu ajutorul tuturor aplicațiilor folosite în cadrul rețelei unde a fost implementat CMS-ul. Ca aplicabilitate am putea să ne gândim la Intranet-ul unor firme ca Siemens sau Daimler-Chrysler, la portaluri sau situri cu trafic intens ca Yahoo sau AOL, dar la fel de bine la magazine virtuale ca Amazon sau Karstadt. Enterprise CMS-urile sunt cele mai scumpe soluții, costul unei astfel de implementări complete trecând de 20.000$.

**Redactional CMS**

Implementările de acest tip sunt sisteme la care accentul se pune pe actualitatea datelor și pe publicarea lor. Importantă mai este posibilitatea de a putea schimba date cu alte surse, folosind o multitudine de protocoale și metode de stocare, indiferent dacă se vizează formate *offline* (destinate tipăririi în ziare sau reviste) sau formate *online* (situri web, telefoane mobile, *handheld*-uri etc.). Costul unui asemenea sistem este mediu (aproximativ 5.000$).

**Groupware CMS**

Groupware CMS reprezintă o formă mai aparte pe piața CMS-urilor. Acestea sunt destinate Intranet-urilor, ele având posibilitatea de stocare a tuturor datelor necesare lucrului în echipă (e-mail, faxuri, facturi, statistici etc.). Accesul la aceste date se face prin rețea, de regulă necesitând un program client pe stațiile de lucru, accesul din exterior fiind limitat. Avantajul acestei soluții îl reprezintă posibilitatea de *back-up* ușor a tuturor datelor din întreprindere. CMS-ul se poate individualiza pentru fiecare societate în parte, în funcție de cerințele care apar pe parcurs, el putând fi ușor dezvoltat ulterior prin diverse *add-on*-uri, fără a fi necesară restructurarea întregii întreprinderi. Prețul este apropiat de cel al unui Redactional CMS, dar diferă în funcție de cerințele societății.

**Alte implementări cu posibilități de administrare a conținutului**

Există o mulțime de limbaje de programare sau de tip script care, făcând apel la o bază de date, pot să gestioneze conținutul pentru o pagină de Internet de dimensiuni mici sau chiar medii, dar care nu sunt supuse unui trafic intens. De obicei, aceste soluții sunt produse ale unor firme mici, poate chiar *open-source*. Trebuie avute în vedere dezavantajele pe care le-ar putea aduce o astfel de implementare: documentație slabă și lipsa suportului tehnic, precum și lipsa de standardizare.

## Concluzii

Acest articol are scopul de a prezenta problemele aduse de administrarea conținutului unei pagini web și pentru a crea o imagine asupra cum și ce trebuie să facă un sistem de administrare de conținut. Articolul se referă în special la WCMS-uri (*Web Content Management System*), dar am urmărit și generalizarea acestei noțiuni. Trebuie menționat că noțiunea de *Content Management System* (CMS) este una foarte la modă în ultimul timp, fapt pentru care este deseori greșit folosită. Ca orice termen nou apărut, a fost acaparat repede de o mulțime de firme care, pentru a-și vinde mai bine produsele, le-au atribuit această denumire. Sper ca după citirea acestui articol să puteți face și singuri diferența între un astfel de produs și un WCMS adevărat. Nu-mi rămâne decât să vă reamintesc că deși conținutul este mai important decât designul, doar împreună conduc la succesul unei pagini web. NET

Precizare: articolul „Web-ul în slujba cetățeanului" apărut în numărul trecut îi are autori pe Emanuel Baruch **și Cosmin Marcu** (cosmin@cubus.ro).

## Exemple de portaluri

| | |
|---|---|
| @ll Romania | www.allromania.ro |
| @NET | www.anet.ro |
| 123Start | www.123start.ro |
| Acasă | www.acasa.ro |
| Apropo | www.apropo.ro |
| As | www.as.ro |
| Betesda | www.betesda.com |
| Bumerang | www.bumerang.ro |
| Ce faci | www.cefaci.ro |
| Cyberspace | www.cyberspace.ro |
| E-Citiyzen | www.ecitizen.ro |
| EMS | www.ems.ro |
| Go2Net | www.go2net.ro |
| Go2Web | www.go2web.ro |
| Home | www.home.ro |
| Idilis | www.idilis.ro |
| Kappa | www.kappa.ro |
| Online | www.online.ro |
| Portal | www.portal.ro |
| Romanian Travel Guide | www.rotravel.com |
| ROL | www.rol.ro |
| Romania.com | www.romania.com |
| Romania.org | www.romania.org |
| Start | www.start.ro |
| VVV | www.vvv.ro |

# Ghid CMS

Traian Oprean

Vă oferim în continuare un ghid privind luarea deciziei de a cumpăra, crea sau închiria un CMS. El se adresează firmelor sau organizațiilor care vor să adopte un proiect modular și care vor să implementeze un sistem CMS, sau nu numai.

## Date generale despre un CMS

Un prim aspect pe care ar trebui să îl îndeplinească un sistem software este acela de putea fi util în timp. Conținutul siturilor web este în continuă modificare. Această caracteristică ar trebui să fie întâlnită la orice CMS, care trebuie să știe să-și organizeze fluxul de date și accesul la acestea după anumiți parametrii manageriali. Un sistem simplu nu ar putea facilita aceste lucruri iar conceptul de „a construi" devine „a construi și reînnoi" – în cazul nostru – *informația*.

Există multe CMS-uri comerciale, puse spre vânzare cu prețuri de până la 80.000$. Puteți alege în schimb și un produs Open-Source, pentru care nu trebuie să plătiți nimic.

Dar cei care au experiență în dezvoltarea unor aplicații software știu că procesul de corectare și adaptare al unui soft creat de altcineva este foarte complicat. Este puțin probabil ca o echipă de programatori care nu are experiență de lucru în acest domeniu să dezvolte un CMS cu care să obțină rezultate optime.

## Ce să alegi

Există mai mulți factori ce ar trebui luați în considerare în procesul luării deciziei de a cumpăra sau dezvolta un CMS.

*1. Cât de simple sunt cerințele sistemului?*

Dacă actualizarea conținutului nu se face foarte frecvent, este indicat să vă construiți singur situl.

*2. Imaginea sitului se vă schimba în timp?*

Dacă doriți să aveți un sit care să-și modifice aspectul, aparatul de navigare, mai exact *„the look & feel"* atunci soluția *„home built"* ar putea să nu fie de ajuns și să se dovedească a fi un sistem inflexibil.

Dacă plănuiți să integrați o facilitate multi-lingvistică sau doriți ca proiectul să se dezvolte pe mai multe ramuri decât e prevăzut inițial, nu vă grăbiți în luarea deciziei.

*3. Cine vă întreține și reînnoi conținutul sistemului?*

Este oare necesar să învățăm modificarea unui utilitar Open-Source sau să găsim unul care să se aproprie de cerințele noastre? Dacă angajați o firma să vă execute lucrarea atunci pentru viitoarele modificări în cadrul sitului dumneavoastră se poate să plătiți o mulțime de bani. Odată cu scăderea prețurilor softurilor de content management a crescut și numărul utilitarelor Open-Source. O bună alegere ar fi să optați pentru închirierea unui astfel de sistem, deoarece suportul și ulterioarele implementări sunt incluse de obicei în preț.

## Pro și contra

Pachetele CMS oferite gratuit pe Internet includ un schelet de bază de la care o echipă de programatori ar putea să înceapă să dezvolte aplicația în direcția dorită. Astfel puteți să vă asigurați că nu faceți greșeli fundamentale în arhitectura sistemului, greșeli care sunt foarte greu de corectat ulterior. Aveți acces la funcții pe care poate nu le folosiți decât mai târziu. (de exemplu: definirea versiunii, module de administrare, rapoarte, funcții manageriale). În plus, puteți apela la experți care au mai lucrat cu acest sistem.

Dacă angajați o firmă fără prea multă experiență care să construiască CMS-ul, atunci poate doar 2-3 oameni vor înțelege și vor știi să lucreze cu codul sursă. Dacă ei renunță, veți rămâne doar cu acest cod pe care nu puteți să-l mai extindeți decât foarte greu. Cele mai bune sisteme de pe piața din ziua de astăzi sunt construite după un standard stabilit. Aceasta se datorează dezvoltării mediului web și faptului că s-au construit sisteme orientate pe un anume domeniu.

Dacă vă construiți un CMS propriu, atunci aveți avantajul de a-l construi exact în felul în care doriți și nu veți fi constrânși de un anume schelet arhitectural. Pentru asta însă trebuie să aveți o imagine clară asupra output-ului final. Dezavantajul este poate mărimea proiectului și dezvoltare unidirecțională.

Trebuie să aveți în vedere că „a construi" nu înseamnă neapărat „să o luăm de la zero", ținând cont că ne putem folosi de motorul deja existent al unui astfel de sistem. Închirierea unui CMS ar putea avea avantajul de a fi funcțional după doar câteva săptămâni, ciclurile de dezvoltare fiind foarte rapide. Suportul pus la dispoziție și adaptarea la nevoile proprii se pot dovedi a fi benefice afacerii dumneavoastră. Problema instalării, securității sau întreținerii este astfel rezolvată. Un astfel de sistem se poate închiria la un preț între 2000 și 8000 de dolari.

## Sfaturi de urmat în luarea deciziei

Nu construiți până nu sunteți siguri că nevoile nu se vor modifica.

Nu ezitați să folosiți mai multe module dacă aveți de gând să folosiți o varietate de componente. Nu încercați să implementați un produs care să acopere toate nevoile dumneavoastră.

Evaluați opțiunea „închirierii", dacă prețul se încadrează în cheltuielile puse la dispoziția proiectului.

Apelați la un consultant în domeniu care să vă ajute în luarea deciziei de a selecta soluția care vi se potrivește cel mai bine. NET

# produse free CMS

| | |
|---|---|
| **AMOS**<br>http://sourceforge.net/projects/articlepro/ | AMOS (*Article Management and Organization System*) este un sistem scris în Pearl cu un nivel mediu al funcţionalităţii. |
| **Ariadne**<br>http://ariadne.muze.nl/ | Ariadne este o aplicaţie web Open-Source scrisă în PHP cu numeroase funcţii, server şi CMS. |
| **Article Engine**<br>http://www.alexscriptengine.de/ | Este un CMS mic şi uşor de folosit ce poate fi folosit în pagina dumneavoastră. Articolele pot fi sortate în diferite categorii de unde pot fi tipărite, descărcate sau la care se pot adăuga comentarii. Nu sunt necesare cunoştinţe HTML datorită editorului inclus. |
| **Back-end CMS**<br>http://www.back-end.org/ | Back-end este un CMS bazat pe PHP şi mySQL. Folosind şabloane phplib, oferă utilizatorilor o flexibilitate mare în ceea ce priveşte „the look & feel" al sitului. Se pot administra secţiuni noi, se pot posta, modifica sau şterge articole. Se pot organiza sondaje, statistici şi multe altele ... |
| **Bricolage**<br>http://bricolage.thepirtgroup.com/ | Acest CMS este specializat în ceea ce priveşte administrarea fluxului de date, securitate, drepturi şi distribuţie. Este scris în Perl şi foloseşte baze de date SQL post relaţionale. |
| **Cascade**<br>http://summersault.com/software/cascade/ | Cascade se bazează pe ideea organizării resurselor pe categorii ierarhizate, gen Yahoo, unde utilizatorii pot comenta sau aprecia prin note informaţiei. Design-ul este realizat cu ajutorul şabloanelor. O secţiune „Ce mai e nou" este automat generată. Categoriile pot fi puse în anumite relaţii şi se pot crea subcategorii virtuale. |
| **CityDesk**<br>http://www.fogcreek.com/CityDesk/ | Spre deosebire de alte CMS-uri, care trebuie instalate pe un server web, CityDesk este un program ce rulează pe o platformă Windows care generează un sit şi care ulterior este transferat automat folosind FTP pe serverul unde este găzduit situl. |
| **Contenido**<br>http://www.contenido.de/ | Contenido este un CMS Open-Source care are abilităţi foarte bune de administrare, funcţii statistice, integrare de poze şi un suport pentru formate PDF. Rulează pe Linux, Unix, Sun Solaris, WinNT sau Windows 2000. |
| **DCP Portal**<br>http://www.dcp-portal.com/ | Acest CMS are incorporate funcţii de forum, chat, mesaje, articole, calendar şi multe altele ... |
| **Envolution**<br>http://www.envolution.com/ | Envolution este poate cel mai uşor de folosit şi de configurat CMS ce exista pe piaţă. Este cu adevărat conceput pe o structură modulară care are un sistem de template-uri bine definit. |
| **Iaijutsu**<br>http://sourceforge.net/projects/iaijutsu/ | Iaijutsu este o aplicaţie web Open-Source orientată pe obiecte scrisă în Perl. După definiţia unui CMS, acest sistem poate crea, edita şi întreţine conţinutul unui sit după anumite criterii manageriale. |
| **Leapfrog**<br>http://sourceforge.net/projects/leapfrog/ | Leapfrog oferă o interfaţă care este extrem de simplu de instalat şi de setat, dar totuşi flexibilă şi extensibilă. Este construit cu Apache/mod_perl şi mySQL, bazele de date fiind uşor de administrat. |
| **Mambo**<br>http://sourceforge.net/projects/mambo/ | Această aplicaţie este un motor al unui portal / utilitar CMS care poate crea situri cu un conţinut foarte mare (până la mii de pagini).<br>Deţine o interfaţă modulară care uşurează extinderea sitului. |
| **Metadot**<br>http://www.metadot.net/ | Metadot poate fi văzut ca o comunitate virtuală, portal de ştiri şi homepage, gen myYahoo. Include SDK bazat pe arhitectura Open Gizmo. Rulează pe Apache, Perl, mod_perl şi mySQL/PostgreSQL/Oracle. Firma MetaDot.com pune la dispoziţie suport şi consultanţă. Acestea din urmă nu sunt oferite in mod gratuit. |
| **OpenCMS**<br>http://www.opencms.org/ | OpenCMS este un sistem scris in Java şi este dezvoltat de grupul OpenCMS sub licenţa LGPL Open-Source. |
| **PHPNuke**<br>http://www.phpnuke.org/ | PHPNuke este un CMS foarte avansat şi prin urmare foarte mult folosit. Este prezentat pe larg într-un articol separat. |
| **Props**<br>http://props.sourceforge.net/ | Props este folosit în special pentru situri care oferă informaţii periodice, gen ziare, magazine, situri de televiziune, publicaţii web. Este scris in PHP4. |
| **Pertal**<br>http://sourceforge.net/projects/pertal/ | Pertal este un portal Internet/intranet. Este scris în Perl şi conţine module din bibliotecile Perl pentru administrarea bazelor de date şi interfaţa web de administrare. |
| **R-BOSS**<br>http://www.techweb.rfa.org/rboss.html | Proiectul R-BOSS (*Radio-Broadcast Open Source System*) este o suită de aplicaţii pentru emisiuni digitale. Oferă o soluţie software robustă pentru cei care lucrează în domeniu. |
| **ZOPE**<br>http://cmf.zope.org/ | Zope poate fi văzut ca un punct de plecare pentru cei care vor să înveţe să dezvolte un sit „content managed". Foloseşte un motor care este foarte des regăsit în alte proiecte care sunt doar derivări de la acest proiect. În jurul acestui sistem s-a creat o adevărată comunitate de programatori. |
| **Warp.CMS**<br>http://www.romanianbusiness.info/warp/ | Warp este un CMS cu înclinaţie spre e-commerce, editor HTML/RTF. Necesită Apache/PHP/mySQL. Printre module amintesc un intro dinamic, noutăţi, produse, e-commerce, forum de discuţii, statistici, administrator de utilizatori, WAP. |

# PHP Nuke

**Lucian Pătruțiu**

Poate cel mai utilizat software pentru generarea și administrarea unui portal online este PHP-Nuke, scris de Francisco Burzi (născut la 10.06.1969 în Quebec/Canada, trăind în Venezuela) și care se distribuie sub GPL (*General Public License*). Portalul este scris în PHP și folosește baze de date MySQL. Poate cuvântul *portal* sună sofisticat pentru unii, dar este foarte important să știți ca PHP-Nuke este extrem de simplu de instalat și configurat, iar cunoștințele de PHP și MySQL necesare pentru a pune pe picioare un portal bazat pe acest sistem sunt de nivel elementar. Bineînțeles, pentru cei care vor o personalizare mai avansată a portalului, nu strică ceva experiență.

## De ce PHP-Nuke?

Nu este o întrebare retorică! Este chiar întrebarea care și-au pus-o toți cei care au ales să folosească acest sistem pentru portalul lor. Răspunsul este simplu și se găsește chiar pe situl producătorului:

*PHP-Nuke este un Web Portal System, pentru publicarea articolelor și știrilor sau, mai bine zis, o comunitate online. Scopul lui PHP-Nuke este de a genera un sit web bazat pe un sistem automat de distribuție a știrilor și articolelor cu participarea utilizatorilor. Orice utilizator poate publica știri sau poate comenta articole publicate. Elementele principale sunt: administrare online prin intermediul browserului, sondaje de opinie, statistici, posibilități de personalizare pentru utilizatorii înregistrați (tema sau skin, aspectul paginii principale), posibilitatea de a edita sau șterge articole, știri sau comentarii, facilitați de moderare, blocuri HTML personalizabile, editarea utilizatorilor și a autorilor, include chiar și un modul de rotire a bannerelor, colecție de link-uri grupate pe categorii, un motor de căutare, un generator backend/headlines (in format RSS/RDF).*

PHP-Nuke este scris în întregime în PHP și are nevoie de un server Apache pe care rulează PHP și MySQL (sau mSQL, PostgreSQL, ODBC, ODBC_Adabas, Sybase sau Interbase). Are suport pentru mai multe limbi, comentarii pentru sondaje de opinii, o mulțime de teme (skin-uri), manager pentru download, manager FAQ (întrebări frecvente), newsletter, forumuri, structurarea articolelor pe categorii și multe altele.

Cu alte cuvinte, un portal în toată regula, după spusele producătorului. După cum spuneam, nu va lăsați copleșiți de multitudinea de facilități: instalarea și întreținerea sunt relativ ușoare.

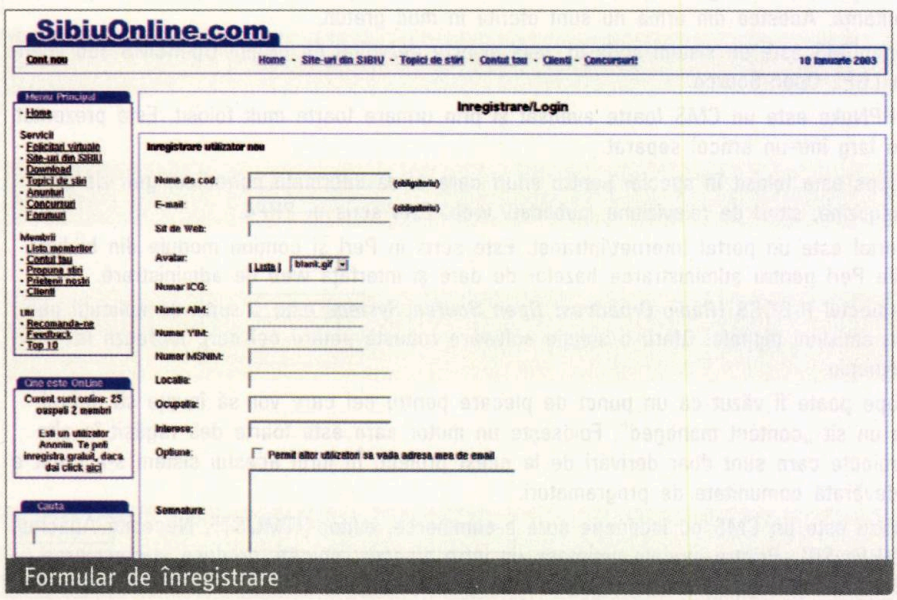
Dar să începem cu începutul și să vorbim despre un caz concret în care am folosit PHP-Nuke v.5.4 pentru situl www.sibiuonline.com

## Primii pași

Pentru început să descărcăm kit-ul de pe situl producătorului (**phpnuke.org**). Aici veți găsi în secțiunea *downloads* ultima versiune a portalului. Ar fi bine să știți că de la prima apariție până astăzi, pașii făcuți de fiecare versiune în parte au fost mai mult decât semnificativi, chiar dacă conceptul de bază a rămas același. Ultima versiune completă (v.6 apărută în septembrie 2002) aduce foarte multe noutăți în zona de administrare a portalului, printre care și păstrarea variabilelor de configurare într-o bază de date și nu în fișierul *config.php* ca în precedentele versiuni. Cu toate că lista de noutăți este impresionantă la această versiune, se lucrează deja la următoarea, iar versiunile „beta" apar la intervale foarte scurte: 6.1, 6.2 ... 6.5 fiind ultima, care și rulează acum pe sit.

## Instalarea

După despachetarea arhivei veți obține două directoare („*html*" și „*sql*") și un set de fișiere text cu explicații despre instalare, suport, copyright, ultimele actualizări etc. Întreg conținutul directorului „*html*" (adică fișierele *.php .html .gif .jpg*) trebuie publicat pe server exact așa cum arată, inclusiv subdirectoarele. Apoi trebuie schimbate permisiunile cu „*chmod*" în 666 pentru toate fișierele și în 777 pentru toate directoarele. Operațiunea o puteți face



Formular de înregistrare

cu managerul de fișiere de pe server sau cu un program FTP. Un mic secret pe care ar fi bine sa îl știți înainte de a urca toate fișierele pe server: pentru a economisi spațiu pe server, ignorați sau ștergeți fișierele care nu le veți folosi niciodată, cum ar fi:

- fișierele *lang-xxxxxxx.php* din directorul */language*, în cazul în care portalul va fi doar în limba română și păstrați doar *lang-romanian.php*;
- fișierele din directorul */manual* pe care le puteți citi direct de pe calculator;
- parte din temele din directorul */themes* care considerați ca nu se potrivesc cu tematica portalului sau pur și simplu nu vă plac.

Economia de spațiu de server nu va fi substanțială, dar poate unii dintre voi știți ce înseamnă câțiva MB în plus sau în minus când hosting-ul e limitat.

Apoi, în directorul *„sql"* veți găsi un singur fișier, *nuke.sql*, cu ajutorul căruia puteți genera structura tabelelor și conținutul inițial al câtorva dintre ele. Pentru aceasta ar fi bine să aveți instalat pe server un program care administrează bazele de date MySQL, cum ar fi „MySQL Admin". Cu ajutorul lui creați o baza de date cu numele *„nuke"* folosind comanda:

```
mysqladmin create nuke
```

apoi generați în baza de date tabelele din fișierul *nuke.sql*

```
mysql nuke < nuke.sql
```

Urmează etapa stabilirii variabilelor de configurare. Cele mai importante dintre acestea sunt descrise în caseta „Configurarea". După ce ați făcut aceste „reglaje" veți avea un portal funcțional 100%.

## Administrarea

Dar distracția abia acum începe. Pe lângă funcțiile de bază cu care este dotat inițial proaspătul portal, se pot adăuga tot felul de module noi, pe care le veți găsi pe situri cu resurse pentru PHP-Nuke (de exemplu nukedownload.com). Printre cele mai „interesante" se numără modulele pentru felicitări virtuale, chat, anunțuri, meteo dar

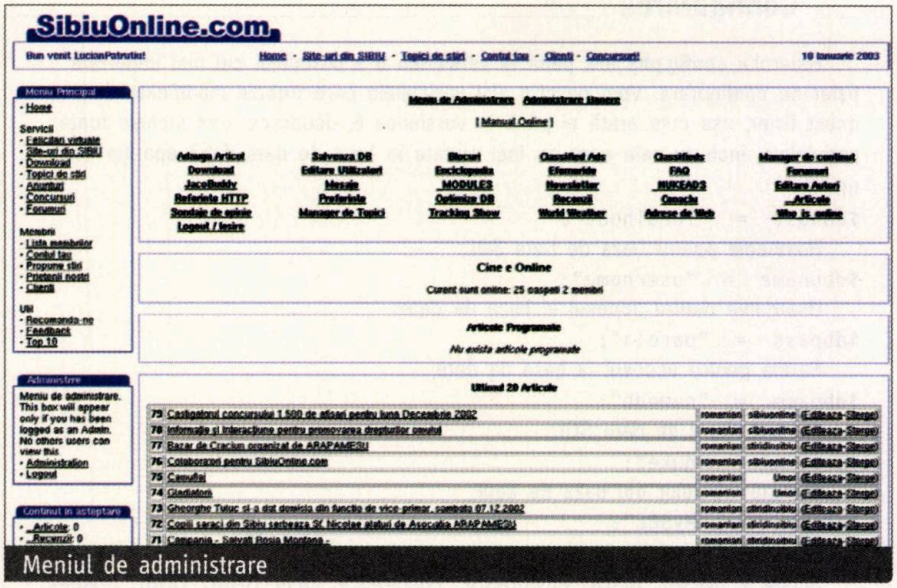
### Configurarea

Fișierului **config.php** era până la versiunea 6 a portalului cel mai important fișier de configurare. Vom descrie aici variabilele care trebuie modificate din acest fișier, așa cum arată el până la versiunea 6, deoarece sunt incluse toate variabilele, inclusiv cele care au fost mutate în baza de date după apariția versiunii 6.

```
$dbhost = "localhost";
```
Hostname pentru baza de date SQL;
```
$dbuname = "username";
```
Username pentru accesul la baza de date;
```
$dbpass = "parola";
```
Parola pentru accesul la baza de date;
```
$dbname = "numedb";
```
Numele bazei de date SQL;
```
$prefix = "nuke";
```
Prefixul tabelelor din baza de date;
```
$dbtype = "MySQL";
```
Tipul bazei de date de pe server.
(poate fi: MySQL, mSQL, PostgreSQL, PostgreSQL_local, ODBC, ODBC_Adabas, Interbase, Sybase.

După ce ați făcut modificările de mai sus, următoarele variabile pot fi modificate și prin intermediul meniului de administrare al portalului de la adresa www.numesite.ro/admin.php (ID și parola pentru administrator sunt scrise în fișierul INSTALL, dar după prima logare este strict necesar să le schimbați)
```
$sitename = "NumeSite.ro";
```
Numele sitului;
```
$nukeurl = "http://www.numesite.ro";
```
Adresa URL completă a sitului (nu puneți „/" la sfârșit!);
```
$site_logo = "logo.gif";
```
Logo-ul pentru paginile „Printer Friendly" (cel mai bine ar fi să folosiți o imagine alb/negru);
```
$slogan = "Sloganul sitului";
```
Sloganul sitului;
```
$startdate = "Februarie 2003";
```
Data de start care va fi afișată în paginile cu statistici;
```
$adminmail = "webmaster@numesite.ro";
```
Adresa e-mail a administratorului sitului, care va fi folosită pentru expedierea mesajelor generate pe sit, cum ar fi mesajele cu parole către utilizatori, newsletter-ul etc;
```
$anonpost = 1;
```
Permite anonimilor să posteze comentarii (1=Da, 0=Nu)
```
$Default_Theme = "NumeTema";
```
Tema implicită pentru sit (în directorul /themes găsiți câteva teme instalate, iar dacă doriți să instalați alte teme descărcate de pe siturile cu resurse, trebuie copiate tot în acest director);
```
$foot1 = "mesaj subsol1";
$foot2 = "mesaj subsol2";
$foot3 = "mesaj subsol3";
$foot4 = "mesaj subsol4";
```
Mesaje de subsol care vor apărea pe toate paginile. Poate conține text sau cod HTML
De exemplu:
```
$foot1 = "Copyright 2003 <a href=\
   "mailto:webmastetr@numesite.ro\"> Nume </a>";
$foot2 = "Powered by <a href=\"http://phpnuke.org\
   ">PHP-Nuke</a>";
$commentlimit = 4096;
```
Numărul maxim de octeți pentru fiecare comentariu;
```
$anonymous = "Anonymous";
```
Numele implicit pentru utilizatorii anonimi;

→ 39

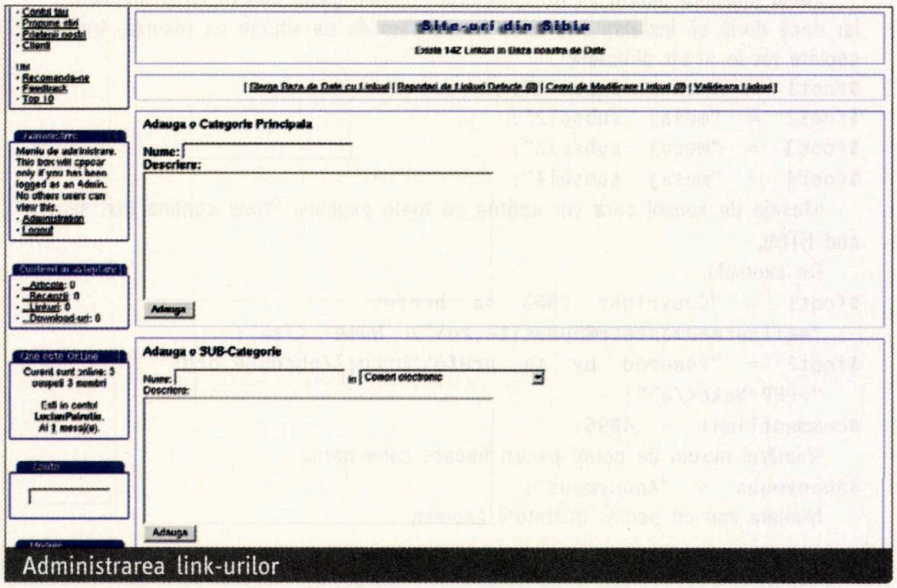



și cele destinate administrării portalului, cum ar fi sisteme sofisticate de tracking sau un *banner exchange* mai performant. Dar acestea sunt micile plăceri pe care le veți descoperi pe parcurs...

Dar să revenim la oile noastre, adică la configurația de bază și să mai discutăm puțin despre câteva aspecte ale portalului. Aminteam mai devreme de „Comunitatea online" pe care o generează acest portal. Aici trebuie să subliniem care este cel mai important instrument care susține această comunitate și anume posibilitatea de a deveni „membru înregistrat". Aceasta presupune completarea unui formular (imaginea „Formular de înregistrare") care pare destul de stufos la prima vedere, dar care are doar două câmpuri obligatorii: un nume de utilizator și o adresa de e-mail validă. După ce veți completa formularul, veți primi parola pe e-mail. Ca utilizator înregistrat veți avea anumite avantaje în folosirea portalului față de vizitatorii obișnuiți, dar acestea sunt stabilite de administrator. Acesta poate face ca anumite zone, cum ar fi concursuri sau meteo, să fie vizibile doar pentru membri, având astfel la îndemână un instrument de marketing eficient, pentru a-i ține aproape pe clienții fideli. O altă modalitate de a interacționa cu membrii înregistrați este „Newsletter-ul". Acesta la rândul lui se poate distribui în două variante:

• Newsletter către toți utilizatorii înregistrați, prin care administratorul poate trimite un mesaj de maximă importanță către toți utilizatori;

• Newsletter către utilizatorii care au optat pentru informații periodice, prin care administratorul va trimite mesaje în mod repetat, cu caracter publicitar, informativ, doar pentru utilizatorii înregistrați care au dorit să primească astfel de informații.




În atribuțiile administratorului mai cad câteva sarcini pe care le are de îndeplinit, dar acesta nu va avea motive de îngrijorare, pentru ca se pot rezolva destul de ușor, doar navigând prin meniul de administrare (vezi imaginea „Meniul de administrare").

• Aprobarea pentru publicarea pe sit a articolelor și știrilor propuse de membrii;

• Aprobarea link-urilor sugerate de utilizatori (imediat vom vorbi mai pe larg despre link-uri);

• Aprobarea programelor noi propuse în secțiunea download;

• Salvarea periodică a bazei de date, operație pe care va trebui să o facă destul de des pentru un somn liniștit;

• Optimizarea periodică a bazei de date.

Fiecare din operațiile de mai sus se poate realiza cu un simplu clic pe butonul aferent, fără a fi nevoie de cunoștințe avansate.

Am enumerat doar o parte din manevrele de rutină pe care le va face administratorul, fără să mai amintim că, cel puțin în perioada de lansare a portalului, tot el va fi cel care va trebui să propună articole, știri, link-uri, programe de descărcat, pentru ca ulterior tot el să le aprobe.

Spuneam mai sus ca vom detalia puțin secțiunea „WebLink" sau „Colecție de Linkuri" deoarece este o secțiune care va genera o parte însemnată din traficul portalului. Poate tocmai de aceea autorul s-a gândit să ofere posibilități de personalizare foarte avansate cu ajutorul cărora administratorul va putea modela această secțiune în funcție de specificul portalului. Astfel, în pagina de administrare a legăturilor (vezi „Administrarea link-urilor"), pe lângă banalele posibilități de a adăuga o categorie principală de link-uri sau subcategorii și de

validare a celor propuse, veți avea și posibilitatea de a le transfera pe toate dintr-o categorie sau subcategorie în alta. În cazul în care veți modifica structurarea, veți putea modifica după bunul plac categoriile precum și informațiile despre un link. Tot aici veți găsi și statistici despre numărul de link-uri defecte raportate de vizitatori și numărul de cereri de modificare a lor. Administratorul poate face o parte dintre aceste manevre chiar în interiorul secțiunii WebLink fără a mai fi nevoie să meargă în pagina de administrare, pentru el fiind disponibil un buton de editare în dreptul fiecărui link, lucru care îi va ușura mult munca.

Privind din punctul de vedere al utilizatorului, secțiunea WebLink este la fel de bogată în opțiuni. Ca în orice colecție de link-uri, pe pagina principală a secțiunii veți găsi listate toate categoriile principale precum și câteva subcategorii din fiecare, cu posibilitatea de a caută după cuvinte cheie. Modul de afișare poate fi și sub forma de TOP în ordinea descrescătoare a popularității, stabilită de numărul de click-uri efectuate pe un link, sau sub formă de TOP al voturilor. Cred ca mulți dintre voi v-ați încruntat puțin când ați auzit de votare, dar aici este vorba de altceva. Acest sistem de votare este disponibil pentru proprietarii siturilor prezente în colecția de link-uri, care au posibilitatea de a insera un cod în paginile proprii, ce va genera un mecanism de votare cu note de la 1 la 10. Notele vor fi centralizate de portal iar secțiunea WebLink va afișa un clasament cu notele de pe siturile care folosesc codul pentru votare.

Posibilitățile de afișare a link-urilor nu se opresc aici, mai există încă două:

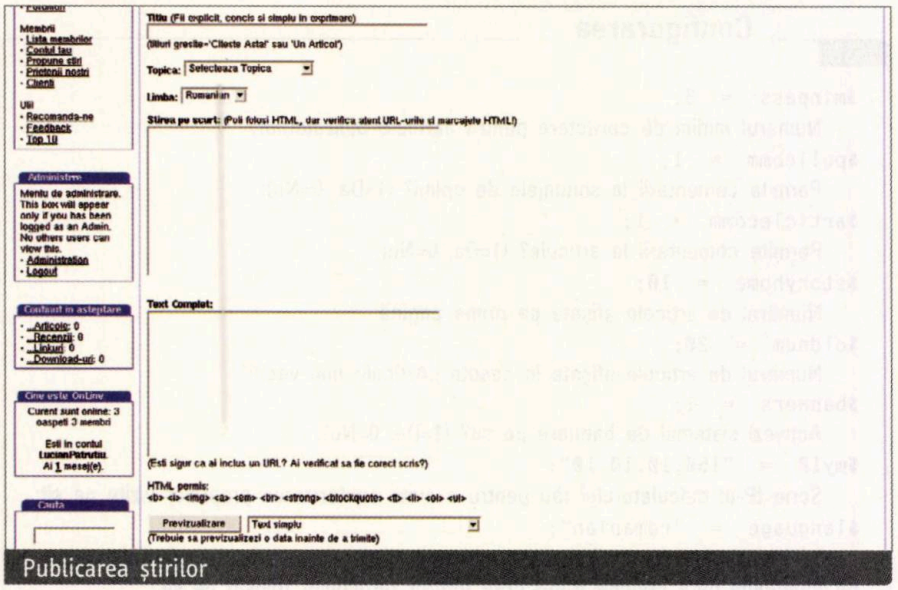
- *Noutăți* – unde veți găsi lista cu cele mai noi link-uri introduse în colecție
- *Aleator* – apăsând acest buton, portalul va lua la întâmplare o adresă din colecție și va deschide situl cu pricina (o variantă bună în cazul în care nu știți exact ce căutați)

Poate veți crede că asta e tot ce poate să ofere secțiunea WebLink.

## Configurarea

← 37

```
$minpass = 5;
   Numărul minim de caractere pentru parolele utilizatorilor;
$pollcomm = 1;
   Permite comentarii la sondajele de opinii? (1=Da, 0=Nu);
$articlecomm = 1;
   Permite comentarii la articole? (1=Da, 0=Nu);
$storyhome = 10;
   Numărul de articole afișate pe prima pagină
$oldnum = 20;
   Numărul de articole afișate în caseta „Articole mai vechi"
$banners = 1;
   Activezi sistemul de bannere pe sit? (1=Da, 0=Nu);
$myIP = "150.10.10.10";
   Scrie IP-ul calculatorului tău pentru a evita contorizarea propriilor vizite pe sit;
$language = "romanian";
   Limba folosită pe sit. Trebuie sa existe un fișier lang-romanian.php în directorul /language care conține traducerea tuturor termenilor folosiți pe sit;
$multilingual = "1";
   Vrei să folosești mai multe limbi pe sit? (1=Da, 0=Nu)
$useflags = "1";
   (1=Da, 0=Nu) Dacă selectați DA, comutarea între limbi se face prin intermediul steguleților, iar dacă selectați NU comutarea se face cu ajutorul unui „drop-down box";
$notify = 1;
   Activezi notificarea prin e-mail atunci când este propus un nou articol pe sit? (1=Da, 0=Nu)
$notify_email = "webmaster@numesite.ro ";
   Adresa de e-mail pe care va fi trimisă notificarea
$notify_subject = "Articol nou pe NumeSite.ro ";
   Subiectul e-mail-ului de notificare;
$notify_message = "Hey! You got a new submission for your
   site.";
   Corpul mesajului de notificare;
$notify_from = "webmaster@numesite.ro";
   Adresa de e-mail care va apărea în câmpul „From" al mesajului de notificare;
$admingraphic = 0;
   Activezi butoane grafice în meniul de administrare? (1=Da, 0=Nu)
$httpref = 1;
   Activezi jurnal pentru referințe HTTP pentru a ști de pe ce situri îți vin vizitatori? (1=Da, 0=Nu)
$httprefmax = 1000;
   Numărul maxim de referințe HTTP care va fi păstrat în baza de date (recomandat între 500 și 1000)
$CensorList = array("cuvant_cenzurat1",
              " cuvant_cenzurat2",
              " cuvant_cenzurat4",
              " cuvant_cenzurat5");
   Lista de cuvinte obscene sau „nepotrivite" care vor fi cenzurate (înlocuite cu valoarea de la $CensorReplace);
$CensorMode = 1;
   Nivelul de cenzură:
   0 = Nu cenzurează și lasă textul cu cuvintele obscene
   1 = Cuvântul exact
   2 = Se potrivește cu începutul cuvântului
   3 = Cuvântul este găsit oriunde în text
$CensorReplace = "*****";
   Șirul de caractere care va înlocui cuvântul cenzurat din text (de pildă: „*****").
```



Publicarea ştirilor

Nu e chiar aşa, dar poate nu veţi fi nici surprinşi când veţi primiţi un e-mail de confirmare, după ce aţi propus o adresa nouă pentru această secţiune, desigur doar după ce administratorul portalului a verificat-o şi a validat-o. Şi dacă tot veni vorba de link-uri noi, mai trebuie spus că acestea vor fi marcate cu „NOU" timp de câteva zile pentru a ieşi în evidenţă.

Aproximativ la fel stau lucrurile şi cu secţiunea Download, care oferă cam aceleaşi posibilităţi de personalizare, mai puţin sistemul de votare, care nu ar avea nici un rost în acest caz, clasamentul stabilindu-se doar după numărul de „descărcări".

Nu am vorbit încă despre articole si ştiri, chiar dacă acestea reprezintă de fapt „conţinutul" portalului, dar o vom face în rândurile următoare. Articolele sunt grupate pe subiecte sau „topici", stabilite de administrator şi sunt compuse din trei părţi:

1. *Subiectul articolului* – care va fi folosit şi de browser pentru <title>

2. *Ştirea pe scurt* – poate fi o introducere sau chiar prima frază a articolului şi va fi afişată pe prima pagina a portalului

3. *Text complet* – continuarea articolului început mai sus. Acest text nu va fi vizibil decât după apăsarea butonului „Citeşte tot" de la sfârşitul fiecărei ştiri pe scurt de pe prima pagina.

În zonele „Ştirea pe scurt" şi „Text complet" se pot folosi şi formatări HTML (cum ar fi <b>, <i>, <a>, <br>) pentru „înfrumuseţare".

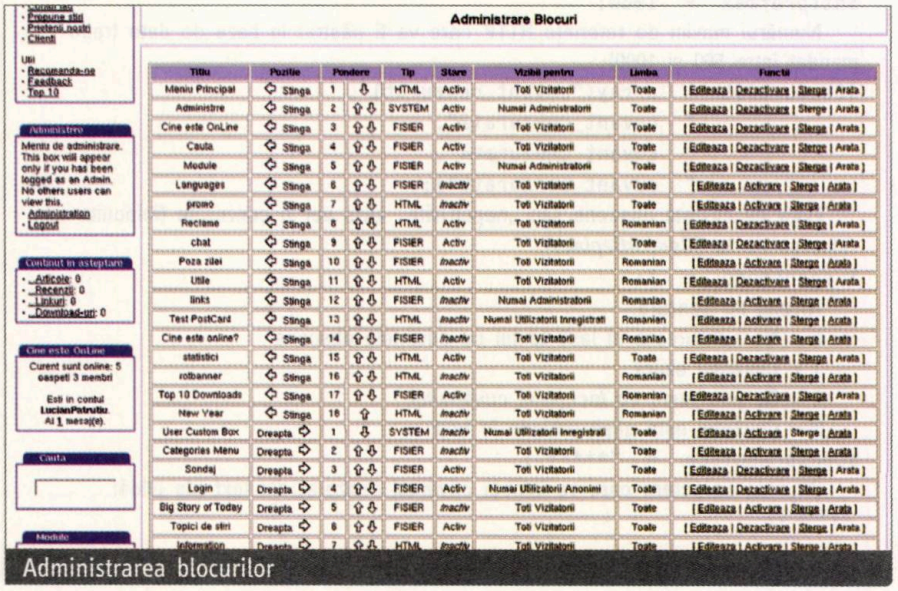
Pentru publicarea acestor ştiri, membrii sau administratorul vor folosi un formular (imaginea „Publicarea ştirilor") care va conţine, pe lângă cele trei zone descrise mai sus, încă un meniu cu care se va alege topica în care va fi publicat articolul precum şi limba pentru care va fi vizibil articolul în cazul în care portalul este disponibil în mai multe limbi. După completarea articolului, acesta va trece „în aşteptare" pentru a fi publicat pe sit iar un mail de atenţionare va pleca către administrator, pe adresa specificată în *config.php* (*$notify_email*), pe care am descris-o în caseta „Configurarea"

Acum depinde numai de administrator dacă acel articol va apărea pe sit sau nu. Pentru început va trebui sa intre în meniul de administrare şi să deschidă articolul propus pentru publicare, care va fi afişat în două forme:

- aşa cum va arăta publicat, cu formatările HTML aplicate
- sub forma brută, cu formatările HTML vizibile sub formă de text

A doua zonă este folositoare administratorului pentru a corecta eventualele greşeli sau pentru a adaugă formatări HTML, în cazul în care autorul articolului nu a făcut-o (<br> fiind strict necesar, altfel textul va fi un şir lung de cuvinte), iar în prima zonă va vedea rezultatul modificărilor după ce acestea au fost aplicate. O dată cu aprobarea articolului administratorul mai are câteva opţiuni referitoare la publicarea acestuia:

- *Publicarea pe pagina principală* – Dacă optează pentru publicare, atunci pe prima pagină a portalului va apărea „Subiectul" şi „Ştirea pe scurt" cu link către articolul complet, iar în caz că nu se doreşte publicarea pe prima pagină, atunci articolul va apărea doar în categoria ştirilor pentru care a fost scris.
- *Activarea comentariilor* – Conţinutul articolelor poate da naştere unor discuţii iar administratorul poate decide dacă acestea se vor desfăşura pe sit, ataşate de articol.
- *Programarea articolului* – Dacă publicarea articolului nu este oportună în momentul în care a fost scris, ci ar



Administrarea blocurilor

avea un impact mai mare dacă ar apărea după o anumita dată, atunci administratorul poate programa activarea articolului pe sit doar la acea dată.

• *Atașează sondaj* – Părerile vizitatorilor despre un anumit subiect tratat de un articol pot fi aflate și prin un sondaj de opinie atașat la articolul respectiv. Configurarea este simplă; trebuie formulată întrebarea sondajului și variantele de răspuns, pentru fiecare dintre acestea fiind disponibilă câte o casetă pentru introducerea textului.

O dată aprobat articolul acesta va apărea în categoria de știri pentru care a fost propus, precum și pe prima pagină a portalului, dacă administratorul a optat pentru aceasta. Trebuie să remarcăm faptul că de data aceasta autorul articolului nu va fi înștiințat prin e-mail despre aprobarea articolului pentru publicare, cum se întâmplă în cazul secțiunii WebLink, dar acest lucru nu poate fi considerat un dezavantaj.

Ar mai fi multe de spus despre PHP-Nuke dar noi nu vom mai discuta decât despre două unelte ale administratorului: „Referințe HTTP" și „Administrarea blocurilor"

Referințele HTTP se referă, evident, la siturile de pe care au venit vizitatorii, fie ele motoare de căutare, fie situri cu care ați făcut schimb de bannere. Numărul de referințe HTTP l-am stabilit în *cocfig.php* (*$httprefmax*) și este recomandat să fie între 500 și 1000. Un număr mai mare va încărca inutil baza de date, mai ales ca referințele pot fi șterse cu un simplu clic când numărul lor se apropie de cifra limită.

În secțiunea „Administrarea blocurilor" (vezi imaginea) se pot face operațiuni de activare, dezactivare, editare și ștergere a blocurilor (casetele de pe coloanele din stânga și din dreapta paginii). Aceste blocuri sunt predefinite dar ușor de personalizat și conțin link-uri către secțiuni sau zone ale sitului. Spre exemplu, blocul „Top 10 Downloads" ne va afișa o listă cu programele care au adunat cele mai multe descărcări din secțiunea „Download„ cu link-uri către acestea, sau blocul „Articole mai vechi" va lista titlurile articolelor care nu mai apar pe prima pagina, tot cu link către articolele respective. Pe lângă blocurile predefinite, pe care administratorul le poate activa, dezactiva, sau muta de pe coloana din stânga pe cea din dreapta sau înspre partea de sus sau jos a pagini, acesta poate să-și genereze blocurile proprii care pot conține text sau cod HTML. De exemplu poate genera un bloc, care se va numi „Publicitate" și care va conține codul furnizat de un sistem *BannerExchange*. De asemenea administratorul va stabili aici care blocuri vor fi vizibile pentru vizitatorii ocazionali ai portalului și ca vor fi vizibile doar pentru membrii înregistrați.

## Adiționale

Ne vom opri aici cu descrierea parțială a portalului PHP-Nuke, nu înainte de a recunoaște că acesta poate fi considerat pe bună dreptate un portal la cheie chiar dacă a fost dezvoltat inițial de un singur om. Pe parcurs, tot mai mulți dezvoltatori care au recunoscut potențialul acestui sistem atât de complex și totuși atât de ușor de administrat, au contribuit la dezvoltarea acestuia cu module, adăugări, teme, blocuri, traduceri în diverse limbi, toate distribuite sub GPL. O mare parte dintre ele au fost folosite în versiunile finale distribuite de Francisco Burzi, bineînțeles cu creditul de rigoare specificat în sursa modulului respectiv, iar restul se găsesc pentru download gratuit pe sumedenia de situri dedicate susținerii acestui portal. Inclusiv autorul găzduiește pe situl sau o colecție impresionantă de astfel de „add-on"-uri. Pentru o distracție completă și cu toate ingredientele vă recomand următoarea colecție de rețete:

- phpnuke.org
- nukedownload.com
- nukeforums.com
- nukesupport.com
- nukeresources.com
- nukescripts.com
- nuke-themes.com
- phpnuke-dir.org
- nukeskins.com
- nukezone.com

SUPER NET,
de la ARtelecom!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

# Calculatorul (im)personal

**Augustin MOGA**

**Articolul pe care ni l-a trimis prietenul nostru (și fost coleg) Augustin Moga a stârnit controverse în redacție. Și pentru că părerile sunt împărțite, vă cerem ajutorul organizând această anchetă pornind de la întrebarea „Cât de personal (sau impersonal) ați vrea să fie PC-ul dumneavoastră?". Așteptăm opiniile voastre. (Redacția)**

Calculatorul meu nu mă cunoaște. Sau, cel puțin, nu atât de mult cât mi-ar fi plăcut.

Deși n-o recunosc cu prea mare tragere de inimă, trebuie să admit că sunt comod. Tot mai comod (cântarul – acest instrument de măsurare a comodității – nu obosește să mi-o amintească). Cu o tot mai mare bucurie deleg micile sarcini de rutină înspre oricine pot sau se arată interesat în a le prelua. Desigur, nu întotdeauna găsesc amatori, dar se mai întâmplă să am și noroc. Iar uneori sunt chiar plăcut surprins în a constata că cineva m-a „ghicit" și a rezolvat problema înainte de a fi ajuns să fie pusă pe tapet. Intuiție. Care, adesea, duce la sinergie. Adică la mai mult decât suma părților luate separat. „Inwingator-inwingator" ar zice romglezu'.

Cu propriu-mi calculator însă nu prea am o relație sinergică. El le știe p'ale lui, eu p'ale mele. Eu nu vreau să știu ce știe el, el ar trebui să vrea să știe ce vreau eu. Dar nu vrea. Deși, zic unii, e matur și prietenos. Poate cu ei.

Când mă trezesc în zori, calculatorul meu nu mă așteaptă „clicocind" de bucurie, cu mesajele frumos sortate în funcție de probabila lor prioritate, cu o listă „amintește-ți că astăzi trebuie să..., și ar fi bine să..." afișată discret într-un colț al ecranului. Nu-mi spune un banc în timp ce mă gândesc dacă să iau micul dejun sau nu, și nici nu mă previne dacă trebuie să caut umbrela înainte de a ieși pe ușă. Nici măcar nu-mi urează o zi bună în continuare – oare chiar nu-mi dorește așa ceva? Ca să am toată informația asta trebuie să „investesc" măcar cinci-zece minute. Și poate că nu am timpul acesta – sau cheful necesar – în fiecare dimineață. Ar fi putut să știe și el atâta, că doar am făcut „investiția" asta de vreo douăzeci de ori în luna precedentă, cam la aceeași oră, cam în aceeași ordine a operațiilor etc.

La sfârșit de săptămână, calculatorului meu nu-i trece prin carcasă să-mi propună un film nou, nici să-mi facă un rezumat cu evenimentele mai deosebite ce se anunță a avea loc în următoarele două zile în comunitatea prin care mă-nvârt. Poate că n-ar trebui să m-aștept să aibă astfel de inițiative, din teama de a nu mă deranja. Dar, totuși, poate că nu m-ar deranja chiar atât de tare mai ales dac-ar observa ca vizitele-mi la *CinemaClock.com* au loc îndeosebi în weekend, sau că scormonesc *imdb.com* îndeosebi după anumiți actori sau regizori, așa că s-ar putea să-mi prindă bine să știu că la cutare cinema tocmai rulează un film nou cu Cutărescu. De la un prieten adevărat m-aș aștepta la astfel de provocări; s-ar prinde el să nu mi le mai facă dacă vede că nu-s receptiv.

Când ajung pe *Google.com* realizez adesea cât de mare și diversă-i lumea. Ceea ce nu-i neapărat rău... dar



Un calculator care să mă cunoască și să-mi anticipeze dorințele? Mă grăbesc să-mi precizez răspicat poziția: nu, mulțumesc, n-am trebuință.

În primul rând e vorba de considerente practice. Mă agasează cele mai multe „inițiative" ale programelor cu care lucrez. Cu ce drept își imaginează ele că știu mai bine decât mine ce vreau să fac? De-o pildă auto-formatarea și auto-corecția din Word. De ce mă consideră idiot și agramat? Ok, pot să refac setările. Dar aceasta implică faptul că eu „mă învăț" cu computerul și nu invers.

În al doilea e vorba de un considerent psihologic. Pentru ca un calculator să mă cunoască, va trebui să mă urmărească, să mă monitorizeze. Adică să mă spioneze. Deși n-am nimic de ascuns, mă deranjează să fiu spionat. Chiar și de către niște programe.

În al treilea rând... Îmi amintesc de un eseu scris de Jaron Lanier („Agents of Alienation" – www.well.com/user/jaron/agentalien.html), în care spune așa: *„People have a tendency to yield authority to computers anyway, and it's a shame. In my experience and observations, computers, unlike other tools, seem to produce the best results when users have an antagonistic attitude towards them"*. Sunt absolut de acord.

În fine, Henri Bergson (în cartea *Le Rire*) definește umorul ca fiind *„du mécanique plaqué sur du vivant"*. Nu vreau să devin personaj de desen animat.

**Mircea Sârbu**

nici în mod necesar un lucru bun. Mai ales când caut ceva anume şi mă sperie ideea de a „peria" nu ştiu câte jde mii de rezultate pe care le întoarce interogarea mea. Nu există nici un „Genie" în computerul meu care să şoptească la urechea googlucashilor că atunci când întreb de *„XP"* e mai probabil să o fac gândindu-mă la *„eXtreme Programming"* decât la Windows. Ar fi – nu-i aşa – şi greu de presupus atâta lucru, că doar precedentele-mi câteva zeci de căutări tot prin zona asta s-au învârtit.

Nenumăratele servicii de autentificare (*login*) sunt şi ele o poveste. În teorie, sunt bune pentru că se presupune că mă ajuta în asigurarea unui anumit spaţiu privat (*privacy*) – cum ar fi accesul la informaţii financiare personale – şi/sau în păstrarea unor opţiuni personale (*customization*) – cum ar fi filtrarea/ordonarea de informaţii diverse. Problema este că în tot mai multe locuri sunt nevoit să mă autentific, şi cam fiecare loc are mici variaţiuni în regulile pe care le impune (parola: lungime minimă/maximă, cu sau fără cifre, cu sau fără caractere speciale, cu sau fără „întrebare de siguranţă" etc.). Aici, e drept, poate că vina principală este aceea a ofertantului de serviciu care nu face nici un efort în a-mi căuta mai întâi „profilul digital", adică acea sumă de preferinţe şi opţiuni ce m-aş aştepta să o am stocată pe-undeva, cel mai probabil pe propriu-mi calculator (asta pentru că aici se presupune că am cel mai mare control în ceea ce priveşte accesul terţilor la informaţie). Am auzit de *Passport* şi *Liberty Alliance* şi de intenţiile lor în a ataca această problemă. Dar, până una-alta, efectul acestor propuneri e cvasi-nul: eu sunt în continuare nevoit să-mi amintesc zeci de parole şi nu ştiu câte variaţiuni în alegerea lor. Nu vreau asta; e un chin pentru mine. Aşa că nu pot decât să mă întreb de ce scumpul meu calculator nu-mi dă o mână de ajutor? În definitiv, i s-a dus vestea că ştie să-şi amintească o mulţime de lucruri. Eu, recunosc făţiş, sunt mai modest la capitolul asta. Şi-atunci?

Calculatorul meu nu învaţă (singur), nu se adaptează după comportamentul meu şi, în definitiv, nu ştie ce vreau, ce-mi place şi ce nu. Mi-am petrecut mii de ore interacţionând cu el şi, după toate astea, ştie la fel de multe despre mine câte ştia în prima ora după ce l-am „cunoscut" (instalat). Dacă-l întreb „Cine sunt eu?" îmi va spune de fiecare data acelaşi lucru criptic: utilizatorul Cutare. Dacă m-ar întreba „Cine e el?" i-aş răcni în disperare: un urât neprietenos şi impasibil, lipsit de cele mai elementare reguli de bună învăţare.

Aşadar, cetitoriule, când întâlneşti un calculator *personal* spune-mi şi mie despre el. Eu încă mai caut unul.

Augustin Moga este programator in cadrul companiei J.D. Edwards Canada, in Toronto. Poate fi contactat prin e-mail la *amoga@canada.com*.

Îmi place în principiu abordarea – calculatorul personal nu face destule pentru mine, stăpînul lui – deşi eu sînt mai degrabă reticent în a mă lăsa în voia unui calculator, fie el şi personal.

Problemele de securitate, confidenţialitate etc. le vad pe moment încă atît de tulburi şi de departe de a fi soluţionate rezonabil încît acestea, ce ţin de comoditate, mi se par mărunte..

E un gen nou de armă, şi sîntem – ne place sau nu – insuficient pregătiţi să o administrăm. După sute de ani de lucru cu armele de foc şi nu numai, încă nu există o modalitate clară de control, nici legislativ, nici practic, asupra modului în care se folosesc. Şi ele continuă să facă şi să poată face mult rău.

În zona „PC-ul meu ştie tot ce mă caracterizează", încă nici nu bănuim toate relele la care ne-am putea expune – deşi chiar şi numai lista celor pe care ni le putem imagina este impresionantă. Mă gîndesc la o paralelă cu angajarea unei menajere sau a unui majordom: chiar dacă ar fi mai puţin o chestiune de bani, cîţi şi-ar putea găsi „menajerul ideal"? Care să nu fure, să şteargă praful şi sub covor, să meargă şi la bancă, să gestioneze banii şi să aibă acces la *toate* cele personale? Hmm...

În fine. Mi-e puţin teamă de toata tărăşenia, văzută aşa. Şi de avioanele care ar merge numai cu pilot automat (problemă mai simplă decît cea cu PC-ul care mă răsfaţă) şi de automobilele care au *numai* schimbător automat de viteză etc.

În altă direcţie – sugerată numai de articolul tău – te-aş susţine fără rezerve: eficienţa, modul în care rezolvă calculatorul sarcinile pe care i le deleg, ar putea fi şi ar trebui într-adevăr îmbunătăţite serios.

Nu aş vrea însă ca *el* să fie un super-păstrător de informaţii relativ la mine şi „secretele" mele. Să nu ţină minte nimic, dar să fie mai prompt şi mai eficient când îi cer ceva. De exemplu, să pot să îi dau comenzi doar gândindu-mă sau insistând cu privirea pe cîte ceva. Dacă citesc un text, să treacă singur la pagina următoare dacă vede că textul mă interesează şi am ajuns la ultimul rând. Să constate că mă deranjează luminozitatea ecranului şi să o facă mai mică sau mai mare, funcţie de cîtă lumina e primprejur. Să „vadă" ce font îmi trebuie în momentul acela – şi basta. Dar să nu ţină minte (mai) nimic.

Sau să fie în aşa fel făcut încît să *nu poată* fi folosit decît de mine personal. Şi să fie atît de fiabil/înlocuibil încît să nu mi se întîmple să fiu şocat şi complet pierdut dacă la un moment dat nu mai funcţionează.

**Iosif Fettich**

# webocrația

## digestia

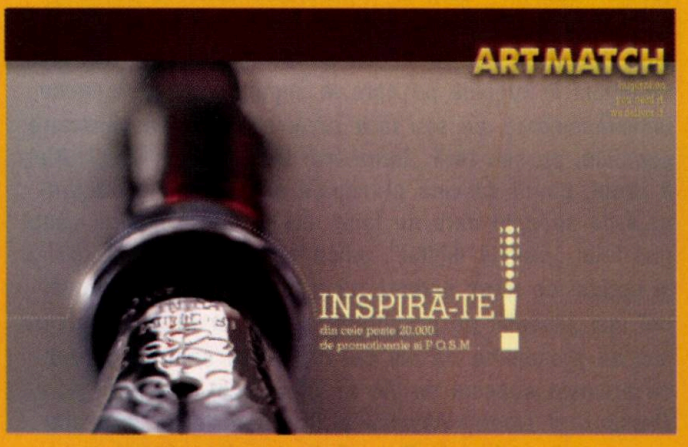
flash mania

### lord of the rings

e adevărat că există și varianta non-flash, dar ce farmec ar mai avea? excelent prezentată din punct de vedere funcțional, interfața flash va fi preferată de împătimiții legendelor tolkiene poate nu atât pentru spectaculozitate cât pentru sunet și senzația de apartenență la această lume minunată. cum în această lună va debuta în cinematografele din românia seria a doua, „cele două turnuri", m-am gândit să vă trimit la situl filmului unde veți găsi o sumedenie de lucruri interesante inclusiv amănunte despre culturile acelor vremuri precum și despre cum s-a făcut acest film. cunoscătorilor le recomand „inside the prologue" unde se poate construi chiar un orc personal.

*www.lordoftherings.net*

### artmatch

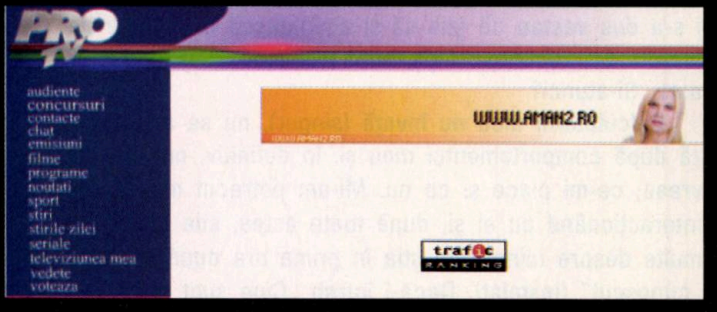



exemplul clasic de firmă care pune totul pe internet cu flash. nu se sperie de cei care urlă pe unde apucă de greutatea flash-ului și se înrolează la un sit simplu și eficace. nu este un sit de artă, ci de firmă, atenție! dar excelent realizat. mi-a plăcut în special multiplele modalități de parcurgere a catalogului. de luat aminte. e și ceva în plus. la ce vând ei imaginea e esențială și paginile de web clasic realizate nu prea fac față la tipul de clienți dorit.

*www.artmatch.ro*

## indigestia

### pro tv




dacă un timp înainte protv avea un sit interesant cu unele probleme, acum ne prezintă o față oarecare fără veleități de „generația pro", mai mult un fel de a fi ca să fie și să nu zică lumea că nu există pe internet. oarece poze scanate în locul unor grafice interesante, concursuri goale la propriu, contacte puse fără legături, vorba ceea dacă tot e să spui de rele măcar să muncești etc. chat-ul este mutat la apropo, tot în aceeași bătătură, dar... trecem la emisiuni. te prinzi mai greu de cum ajungi la ce vrei dar te înveți. noroc de textele ușor agramate ca să nu mori de plictiseală. trec la filme. azi e duminică. luni pentru tine e aia care vine. pentru ei aia care a fost. mersi chery. la noutăți esca va naște în august. știrile zilei sunt de joi. biografiile sunt și ele la zi... andrei gheorghe prezintă lanțul slăbiciunilor. mă rog...

*www.protv.ro*

# foto digital

Cristian Nagy
Dan Iancu

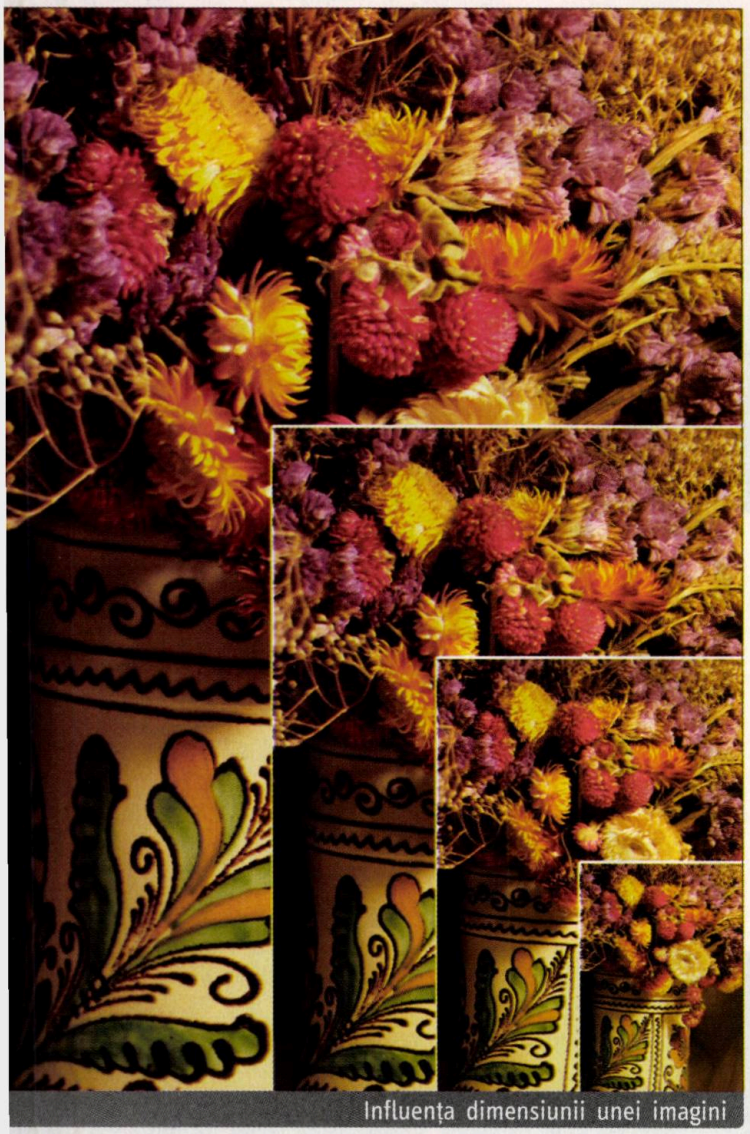
Ce este fotografia digitală? ..... 48
Siliciu în loc de celuloid ..... 52
Ce să (nu) faci cu un digital? ..... 57
NOU... pe cât se poate!!! ..... 59

# Ce este fotografia digitală?

Cristian Nagy

Din cele mai vechi timpuri omul a dorit să vadă reprezentarea sa ori a obiectelor și ființelor care îl înconjoară. Picturile rupestre sunt o mărturie evidentă a acestei dorințe. Fotografia este una dintre cele mai răspândite și accesibile modalități de punere în practică a acestui deziderat. Natural, nici fotografia – fie că o considerăm artă, meșteșug sau hobby – nu a scăpat de atributul „digital".

Trecerea la tehnologia foto digitală are câteva avantaje indiscutabile. Un prim considerent este acela că, odată ce imaginea a fost preluată, ea este disponibilă într-un format universal care o face foarte ușor de utilizat sau de distribuit. De exemplu, o poți insera imediat într-un procesor de text sau o poți trimite unui prieten ca mesaj de e-mail. Ca să nu mai vorbim de faptul că o poți pune pe o pagină de Web unde poate fi văzută de toată planeta. Apoi, o fotografie digitală poate fi preluată într-un program pentru editare a imaginilor și poate fi îmbunătățită.



Influența dimensiunii unei imagini

Alte câteva motive importante pentru trecerea la fotografia digitală ar mai putea fi:

- economia de bani realizată prin eliminarea cheltuielilor cu filmele (achiziționare și developare);
- posibilitatea de a vedea imediat poza;
- posibilitatea de a vizualiza și, eventual, de a corecta poza înainte de a o pune pe hârtie;
- eliminarea substanțelor chimice pentru prelucrarea fotografiilor.

## Există numai puncte

O fotografie digitală (în lumea computerelor i se spune adesea imagine) este compusă dintr-o mulțime de puncte care constituie elementele imaginii și care sunt denumite, în lumea digitală, pixeli. Primele imagini folosind această tehnologie au fost realizate încă din antichitate: mozaicurile. De atunci, am mai evoluat și ne-am digitizat.

Pentru a prelua, stoca, prelucra, afișa și tipări o imagine, computerele o descompun într-un mare număr de puncte. Cum anume se face acest lucru vom vedea în articolul despre camerele digitale. Pentru fiecare punct în parte se memorează culoarea și luminozitatea. Această metodă de a adresa puncte individuale dintr-o rețea se numește maparea biților (bit mapping) iar imaginile digitale mai sunt denumite și hărți de biți (bitmap).

Una dintre limitările ochiului omenesc este aceea că nu poate să distingă detalii sub o anumită dimensiune. Deși această dimensiune este diferită de la individ la individ (și chiar de la o zi la alta pentru același individ), se poate considera ca valoare medie cea de 80 puncte/centimetru sau 200 puncte/inch. Dacă o imagine este compusă din puncte mai mici decât această valoare, ea va apărea ca tonuri continue pentru ochiul omului. Pe acest fapt se bazează, de câteva sute de ani, tipografii: orice imagine tipărită pe hârtie este compusă din mici puncte de cerneală , la rezoluții cuprinse între 70 și peste 300 puncte/inch.

Deci, dacă o imagine digitală are o rezoluție prea mică, vom „vedea" punctele din care este compusă. Dacă mărim mult o imagine digitală, fiecare pixel va deveni un pătrat cu o singură culoare și vom obține un efect numit „pixelizare".

Dimensiunile unei imagini pot fi date fie în pixeli (de exemplu, 1200 x 1600 pixeli), fie ca număr total de pixeli pe care îl conțin (1200 x 1600 = 1,92 milioane pixeli sau megapixeli). În principiu, o imagine digitală este mai bună dacă este mai mare deoarece pixeli mai mulți și mai mici pro-

duc detalii mai bune. Însă trebuie păstrată o măsură: cu cât imaginea este mai mare, cu atât și fișierul în care o stocăm este mai mare. În multe cazuri (cum ar fi pozele pentru Web) nu este nevoie de imagini de dimensiuni mari.

Am vorbit ceva mai sus despre rezoluția imaginii. Termenul „rezoluție" a apărut la începuturile lumii calculatoarelor pentru a descrie ecranele. Dar apariția fotografiei digitale a introdus în domeniu un grup de oameni pentru care termenul rezoluție are cu totul altă semnificație. Pentru fotografi, rezoluția descrie capacitatea unui dispozitiv de a deosebi linii foarte subțiri și apropiate.

Majoritatea softurilor de prelucrare a imaginilor pot modifica dimensiunile și rezoluția imaginilor. Însă trebuie menționat că cele două mărimi (rezoluția și dimensiunea) sunt legate între ele. Deci, dacă mărim rezoluția unei imagini, programul va „crea" puncte noi ale imaginii pe care le va introduce între cele existente. Ceea ce înseamnă că, mărind excesiv rezoluția, vom deteriora calitatea imaginii.

Ce rezoluție să alegem pentru fotografii? Răspunsul depinde de scopul final. Pentru afișarea pe ecran (într-o pagină Web, de exemplu) este suficientă rezoluția de 72 dpi (dots per inch = puncte pe țol). Dacă vrem să tipărim imaginea pe o imprimantă laser, cel mai bine este să folosim rezoluția imprimantei. În cazul imprimantelor cu jet de cerneală – folosite de mulți fotografi pentru a-și pune munca pe hârtie – situația este ceva mai complicată. După afirmația producătorilor, imprimantele ink-jet de calitate au rezoluția de 1440 dpi. Dar nu te speria, nu trebuie să lucrăm cu asemenea valori. Pentru a tipări un punct al imaginii, imprimanta folosește 6 culori – ceea ce înseamnă că va tipări 6 puncte diferite. Iar 1440 împărțit la 6 înseamnă 240 – adică rezoluția cu care va trebui să lucrăm.

## Camera obscură digitală

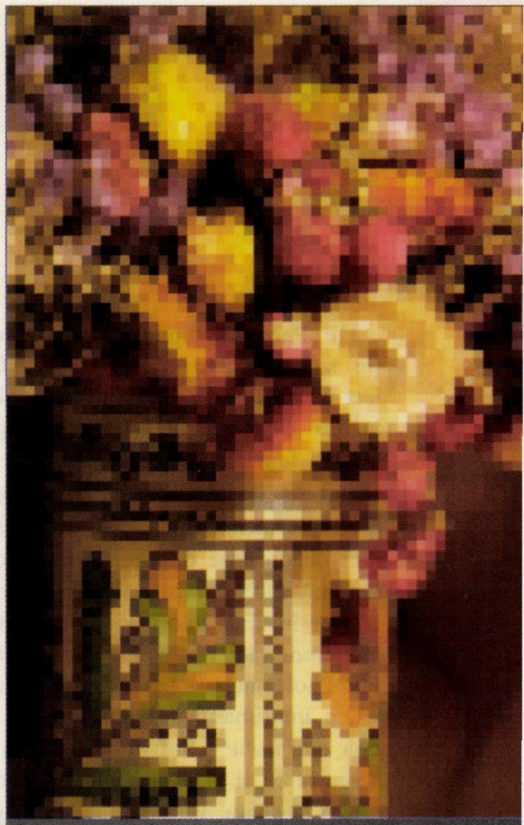
Să revenim puțin la fotografia clasică. Scopul ei final este fixarea unei imagini memorabile pe hârtie. Pentru asta, după ce artistul a făcut poza fiicei căreia i-a ieșit primul dinte, va intra cu aparatul de fotografiat în camera obscură. Aici el va scoate filmul din aparat, îl va developa și va face fotografiile pe hârtie. Desigur, în viața reală procedura este ușor mai laborioasă, dar nu detaliez.

În cazul fotografiei digitale, putem spune că echivalentul camerei obscure îl constituie un calculator și o imprimantă (nu pentru că înăuntrul acestor echipamente este întuneric!). După ce am pozat, conectăm camera foto digitală la PC sau, mai bine, la un Mac și transferăm imaginile pe discul computerului. Apoi, cu programul specializat facem prelucrările necesare (tăieri, corecții de culoare și contrast, montaje, orice). În final, listăm fotografiile la imprimantă.

Pentru prelucrarea pozelor digitale nu se poate folosi chiar orice fel de computer. Mai întâi, el trebuie să dispună de interfața pentru conectarea la camera foto. Tendința modernă este către USB pe platforma Intel și FireWire pentru Mac. În rest, nu strică o configurație „cu mușchi" deoarece prelucrarea imaginilor mari poate solicita intens toate resursele hard. Ca întotdeauna, cu cât memoria RAM, frecvența procesorului și discul hard sunt mai mari, cu atât mai bine. Important este ca interfața video să fie de bună calitate pentru a crește viteza, calitatea și fidelitatea imaginilor afișate pe monitorul de 21" (bine ar fi...). Dacă vrei să faci arhive pe discuri compacte, trebuie să ai și un inscriptor de CD-ROM.

Și în ceea ce privește imprimanta pretențiile sunt destul de ridicate. Cea mai decentă (ca preț și calitate) tehnologie este cea ink-jet. Pe piață se găsesc numeroase modele de imprimante cu jet de cerneală pe toate gusturile și conturile bancare – există chiar și imprimante specializate pentru fotografii.

Natural, toată fierăria menționată mai sus este destinată rulării programelor pentru preluarea, prelucrarea și imprimarea fotografiilor. În cele mai multe cazuri camera digitală este livrată cu un soft care permite vizualizarea imaginilor stocate în memoria ei și transferarea lor pe discul PC-ului.



Efectul de „pixelizare"

Evident, aceste softuri pot să ofere și multe alte funcții – inclusiv de corectare a pozelor.

Dar de-abia după ce ai pozele pe disc începe distracția. Există mii și mii de programe pentru tot soiul de lucruri și lucrări – pentru vizualizarea imaginilor, pentru catalogarea lor, pentru prelucrarea lor, pentru publicarea etc. Desigur, toate aceste softuri sunt mai mult sau mai puțin complexe, mai mult sau mai puțin specializate, mai mult sau mai puțin gratuite. Este foarte dificil să alegi programele. Și această alegere trebuie făcută în funcție de disponibilitățile financiare, de nevoile de prelucrare și de experiența în domeniu. Profesioniștii sunt de părere că pentru prelucrarea imaginilor digitale cel mai bun este Photoshop de la Adobe – și cred că au perfectă dreptate. Nu-i mai puțin adevărat că Photoshop este un soft scump și complex, motiv pentru care nu-l recomand amatorilor. Dacă pretențiile sunt mai modeste, există nenumărate alte programe freeware sau shareware cu îți poți face treaba. Pe CD-ul revistei poți găsi câteva „jucării" gratuite destul de interesante și utile. NET

# HP Photo & Imaging

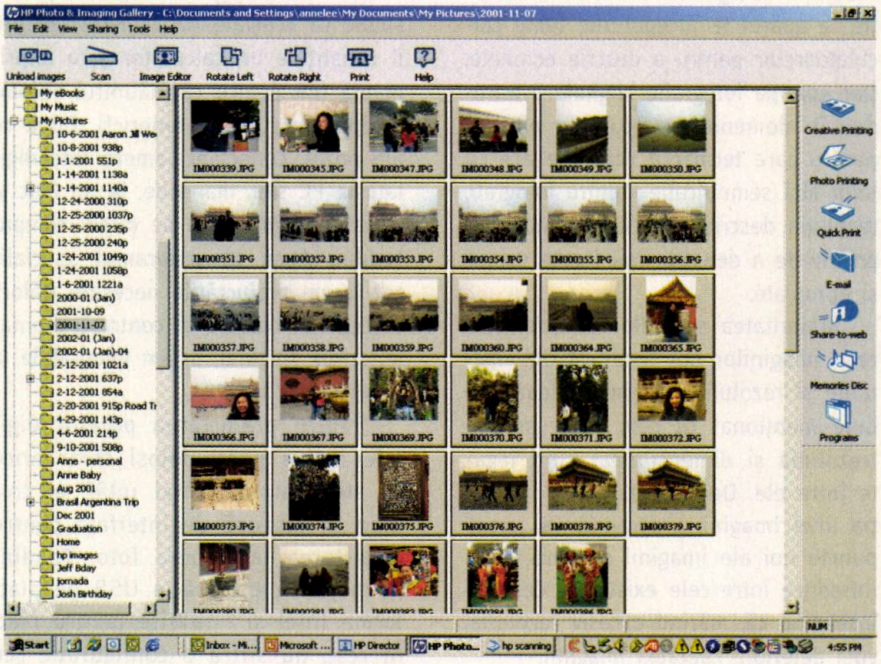
## Ce este

HP Photo & Imaging este o soluţie software unică oferită de Hewlett-Packard care ajută utilizatorii să lucreze cu majoritatea fişierelor digitale prin faptul că pune la dispoziţie un singur set de instrucţiuni, de pictograme şi de meniuri în cadrul mai multor linii de produse diferite. Această consistenţă face ca software-ul să poată fi uşor învăţat, folosit şi ţinut minte – indiferent că utilizaţi o cameră digitală HP Photosmart, un scanner HP Scanjet, o imprimantă HP Photosmart sau una *all-in-one*. Software-ul oferă un acces rapid şi uşor la principalele operaţii – scanare, poştă electronică, partajare pe Web, retipăriri de poze, prezentări de diapozitive şi altele.

Soluţia software HP Photo & Imaging conţine anumite aplicaţii printre care se numără: opţiunile de imprimare foto şi software de vizualizare a fotografiilor, instrumente de editare a fişierelor foto, de acces la poşta electronică, de partajare pe Web şi software-ul HP Memories Disc Creator. Scopul software-ului HP Photo & Imaging este acela de a oferi utilizatorului o modalitate de lucru consistentă într-o gamă variată de produse HP dedicate lucrului cu imagini digitale.

## Compatibilitate

Software-ul HP Photo & Imaging este disponibil pentru scanerele HP Scanjet, camerele digitale Photosmart, imprimantele Photosmart şi toate echipamentele *all-in-one* apărute în anul 2002. Urmează un tabel cu produsele suportate în momentul de faţă. Celelalte modele care urmează să fie lansate în acest an vor include şi ele software-ul.




## Componentele software-ului HP Photo & Imaging

Software-ul HP Photo & Imaging are nouă componente consistente pentru toate produsele de imaging digital: Director, HP Photo & Imaging Gallery, software-ul HP Memories Disc Creator, Shate-to-Web, Creative Print, Photo Print, Quick Print, e-mail, Programs. Pe lângă acestea există şi alte componente care sunt specifice produsului.

### Director

Ecranul Director este „hub-ul" software-ului HP Photo & Imaging. Din Director, utilizatorul poate alege din diversele funcţii dedicate utilizării produsului. Desigur, opţiunile variază de la un produs la altul.

### HP Photo & Imaging Gallery

HP Photo & Imaging Gallery este staţia centrală de vizualizare şi utilizare a imaginilor digitale. Din Photo & Imaging Gallery, utilizatorul poate vizualiza, imprima, edita, expedia prin poşta electronică imaginile digitale şi lansa în execuţie software-ul HP Memories Disc Creator.

### Software-ul HP Memories Disc Creator

Software-ul HP Memories Disc Creator oferă utilizatorilor posibilitatea de a crea prezentări de diapozitive şi de a arhiva până la 499 de imagini digitale ce pot fi afişate pe un PC cu unitate de CD sau pe un televizor cu un player DVD – toate acestea fiind depozitate pe un singur CD. De asemenea, oferă utilizatorilor o flexibilitate sporită la partajarea, afişarea şi arhivarea imaginilor digitale, printr-un singur format ce arhivează imaginile de înaltă rezoluţie pentru stocarea pe

| Echipament | Model |
|---|---|
| Scanere HP Scanjet | 2300, 3500, 3530, 3570, 4500, 4570, 5500, 5550; |
| Camere digitale HP Photosmart | 320, 620, 720, 812, 850; |
| Imprimante Photosmart | 130, 230, 7150, 7350, 7550; |
| Modele all-in-one | PSC 2110, PSC 2210; |

durată lungă de timp, arhiva putând fi răsfoită şi vizualizată sub forma unei prezentări de diapozitive cu muzică în fundal. Această combinaţie de caracteristici face din HP Memories Disc Creator un instrument unic, deoarece nici un alt produs software nu posedă aceste caracteristici, utilizatorul putând lucra cu multiple formate de disc.

**Share-to-Web**

Share-to-Web este o aplicaţie HP bazată pe Internet care permite încărcarea uşoară a fotografiilor şi partajarea lor cu prietenii, familia şi colegii de serviciu prin intermediul siturilor Web de partajare a fotografiilor afiliate. Share-to-Web lucrează în mod securizat la partajarea fotografiilor online, retipărirea fotografiilor, crearea şi trimiterea felicitărilor electronice. În plus, permite şi stocarea online într-un depozit sigur a fişierelor şi documentelor importante. Share-to-Web este caracterizat de funcţionalitatea „drag-and-drop" la copierea imaginilor şi a altor fişiere aflate pe calculatorul utilizatorului în directorul Share-to-Web Upload Folder, în scopul încărcării acestora pe siturile Web afiliate. De asemenea, utilizatorii pot salva fişierele direct în Share-to-Web Upload Folder din majoritatea aplicaţiilor software. Momentan, Share-to-Web este disponibil pe o varietate de produse HP de imaging, printre care se numără scanerele Scanjet, camerele digitale Photosmart, imprimantele Photosmart şi cele all-in-one. Printre destinaţiile afiliate incluse în Share-to-Web sunt hpphoto.com, myfamily.com şi cardstore.com.

## Scanerele HP Scanjet flatbed

Director-ul inclus în scanerele digitale Scanjet de tip flatbed are capacitatea de a oferi mai multe funcţii: scanarea unei imagini, scanarea unui document, crearea copiilor, vizualizarea şi tipărirea şi asistenţă integrată.

Despre multe scanere se spune că sunt rapide, dar acest lucru este adevărat doar după ce lampa s-a încălzit. Modelele 4570c şi 5500c ale HP elimină definitiv acest timp de încălzire. Doar apeşi pe buton şi scanarea porneşte. Modelul 5500c are şi un alimentator automat cu fotografii. În patru minute se pot scana 24 de fotografii. Iar această caracteristică este disponibilă ca opţiune şi modelului 4570c.

## Camerele digitale HP Photosmart

Director inclus în camerele digitale HP Photosmart oferă posibilitatea de a efectua următoarele operaţii: descărcarea imaginilor din aparat (din memoria internă sau de pe cartela de memorie), vizualizarea şi tipărirea imaginilor şi asistenţă integrată.

## Imprimantele HP Photosmart

În cazul imprimantelor HP Photosmart, Director-ul permite vizualizarea şi tipărirea imaginilor, descărcarea imaginilor din cartela de memorie şi asistenţă integrată.

## Imprimantele HP all-in-one

Director-ul inclus în aceste tipuri de echipamente oferă posibilitatea scanării imaginilor, scanării documentelor, creării copiilor, trimiterii faxurilor, vizualizării şi tipăririi, descărcării imaginilor din cartela de memorie, precum şi obţinerea asistenţei.

## Beneficii

- un singur set de instrucţiuni şi pictograme integrate, consistente pentru toate liniile de produse;
- compatibil cu scanerele digitale HP Scanjet flatbed, camerele digitale HP Photosmart, imprimantele HP Photosmart şi cele all-in-one;
- oferă o soluţie puternică şi robustă;
- acces rapid şi uşor la instrumentele de care utilizatorul are nevoie;
- editare creativă şi tipărirea proiectelor, toate disponibile într-un singur loc;
- HP „better together" – îl înveţi o singură dată, uşor, dintr-un singur loc;
- software-ul HP Photo & Imaging optimizează imaginile în scopul reutilizării lor fără să fie nevoie să păstraţi copii multiple ale aceleiaşi imagini.

## Cerinţe minime de sistem

**Pentru PC**

- procesor Pentium II, Celeron sau compatibil;
- Microsoft Windows 98, 2000 Professional, Me sau XP;
- 300 MB spaţiu liber pe disc;
- Microsoft Windows Internet Explorer;
- unitate CD-ROM;
- 64 MB RAM;
- monitor SVGA monitor (800 x 600, culoare pe 16-biţi);
- port USB;
- software-ul HP Memories Disc Creator necesită inscriptor CD şi 700 MB spaţiu liber pe disc, suplimentar;

**Pentru Mac**

- procesor Power PC (include iMac);
- Mac OS 9.1 sau OS X 10.1.2 sau superior;
- 150 MB spaţiu liber pe disc;
- unitate CD-ROM;
- 64 MB RAM;
- monitor SVGA monitor (800 x 600, culoare pe 16-biţi);
- port USB port;
- software-ul HP Memories Disc Creator necesită inscriptor CD şi 700 MB spaţiu liber pe disc, suplimentar;

# Siliciu în loc de celuloid

Cristian Nagy

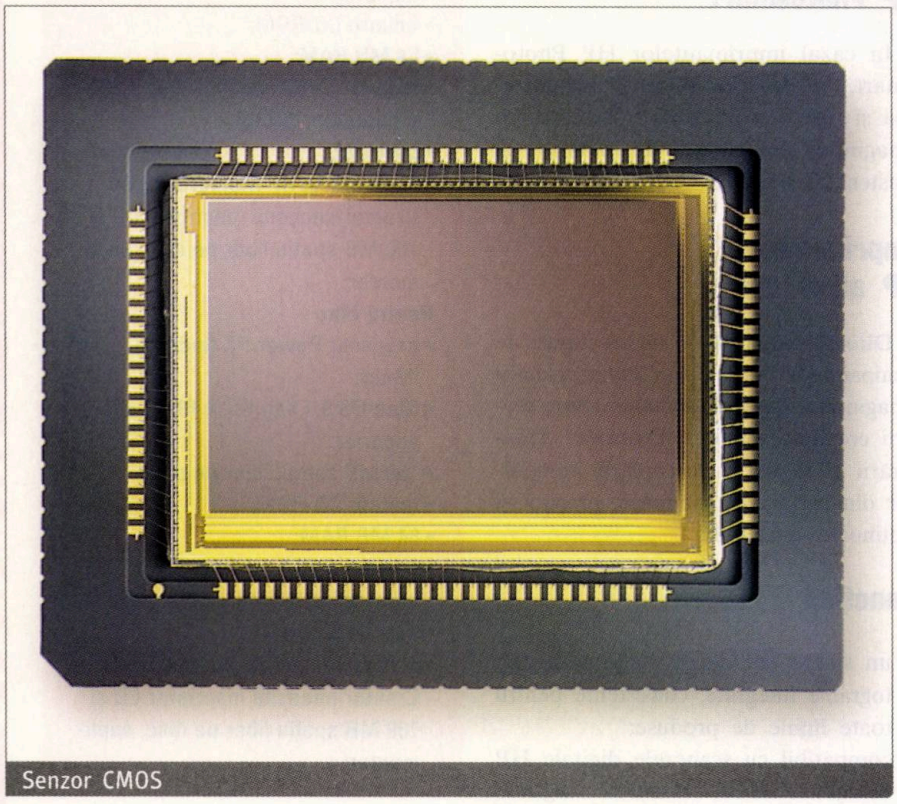
Apariția camerelor fotografice digitale a dat naștere dilemei atât de mult și variat argumentată: celuloid sau siliciu? Altfel spus, aparate foto cu film sau aparate foto digitale? Fără discuție, ca în mai toate domeniile, nu există o soluție universală. Fiecare dintre cele două soluții are avantajele ei incontestabile, dar și problemele ei greu de rezolvat. Rămâne ca fiecare să aleagă ceea ce i se potrivește cel mai bine ca necesități, performanțe și buget. Un reputat artist britanic susține că fotografia digitală este extraordinară și oferă posibilități de exprimare nelimitate unui fotograf talentat. Totuși, după părerea lui, arta fotografică se învață începând cu aparatele cu film.

Dar oricare ar fi tehnologia folosită, realizarea unei fotografii începe cu aparatul fotografic. În continuare voi încerca să fac o prezentare a camerelor digitale.

## Introducere

Ca principiu de funcționare, o cameră digitală se deosebește de una cu film numai prin modul în care preia și memorează imaginea. În rest, construcția părții este – în linii mari – foarte asemănătoare. Ba chiar mulți producători utilizează aceeași parte optică atât pentru camerele cu film, cât și pentru cele digitale. Dar există și aparate foto digitale care arată cu totul altfel decât așa cum ne-am obișnuit.

Într-un aparat fotografic clasic, lumina care vine de la scena sau subiectul pe care dorim să-l imortalizăm trece prin obiectiv care o focalizează pe film. Pentru reglarea cantității de lumină care ajunge pe film se folosesc diafragma și obturatorul. În urma proceselor chimice care au loc în emulsia fotosensibilă de pe film (în momentul expunerii și, ulterior, în timpul developării) imaginea este fixată pe film. Putem spune că fotografia este un proces chimic și mecanic, proces care a rămas destul de asemănător cu cel pus la punct prin 1830 de pionierul Daguerre.



Senzor CMOS

Și camerele digitale utilizează lentile, dar lumina nu mai este focalizată pe film, ci pe un cip semiconductor care este denumit senzor. Acesta are misiunea de a converti lumina în semnale electrice care sunt utilizate de „inteligența electronică" a camerei pentru a stabili parametrii de expunere (focalizare, balans de alb, timp de expunere, blitz etc.). Apoi semnalele electrice furnizate de senzor sunt digitizate cu ajutorul unui convertor analog-digital. Datele numerice sunt apoi prelucrate de către „calculatorul de bord" al camerei și sunt asamblate sub forma unui fișier care poate fi interpretat ca o imagine de către programele specializate. Fișierul rezultat este, în cele din urmă, stocat într-un dispozitiv intern sau extern (memorie sau disc). În acest moment, imaginea poate fi utilizată și de către om: ea poate fi descărcată pe un computer, poate fi listată pe o imprimantă sau poate fi afișată pe un televizor. Desigur, poate fi și ștearsă...

În continuare voi detalia puțin câteva dintre procesele și dispozitivele care contribuie la funcționarea unei camere foto digitale.

## Senzorul de imagine

În prezent, senzorul de imagine este componenta care diferențiază camerele digitale între ele. Majoritatea materialelor de marketing insistă pe numărul de pixeli pe care îl poate captura o cameră. Ceea ce este ușor nedrept, pentru că și lentilele au un rol determinant în calitatea imaginii; însă în acest domeniu tehnologiile și numele mari s-au cam așezat și lumea s-a cam învățat să considere că

obiectivul unui aparat foto este aprioric de bună calitate.

Senzorii de imagine din aparatele digitale sunt cipuri de siliciu care au foarte multe celule fotosensibile (le voi numi zone fotosensibile) construite cu fotodiode și aranjate sub forma unei matrice. În principiu, sunt folosite două tehnologii: CCD(Charge-Coupled Device) și CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor). Zonele fotosensibile reacționează la lumină și generează o sarcină electrică proporțională cu intensitatea luminii pe care o recepționează. Urmează ca valoarea acestei sarcini să fie citită de la fiecare celulă.

Într-un dispozitiv CCD, sarcina este transportată efectiv prin cip și este citită în colțul matricei. Aici, sarcina fiecărei zone fotosensibile este convertită într-o valoare numerică de către convertorul analog-digital. În majoritatea dispozitivelor CMOS fiecare zonă fotosensibilă este realizată cu câteva tranzistoare care amplifică sarcina și o transportă utilizând cablaje tradiționale. Această abordare este ceva mai flexibilă deoarece permite citirea separată a fiecărei zone fotosensibile.

De fapt, dispozitivele CCD și CMOS nu au fost proiectate pentru fotografia digitală: ambele au fost inventate pentru a constitui sisteme de memorie pentru calculatoare.

În 1966 Bell Labs a creat memoria cu bule (bubble) în ideea de a o folosi ca memorie ne-volatilă (al cărei conținut nu se pierde la oprirea calculatorului). Bazându-se pe potențialul memoriei cu bule, Bell Labs a început experimentele cu CCD ca dispozitive seriale de memorie read-out. Însă apariția memoriilor ne-volatile mai rapide și mai eficiente (ca, de exemplu, EPROM) a condus la demodarea memoriilor cu bule și CCD. Totuși, s-a constatat că CCD-urile au posibilități remarcabile de a transfera sarcina, ceea ce le-a făcut ideale pentru detectarea imaginilor. Primul CCD pentru imagini, cu un format de 100 x 100 pixeli, a fost creat în 1974 de Fairchild Electronics și, din anul următor, asemenea dispozitive au devenit obișnuite în camerele TV, telescoape și sisteme medicale.

În 1998 au apărut senzorii CMOS ca o alternativă a CCD-urilor pentru captura imaginilor. Procesele de fabricație pentru CMOS au o largă răspândire deoarece ele se folosesc la producerea a milioane de procesoare și cipuri de memorie. Din acest motiv, cipurile CMOS au costuri de fabricație mult mai mici decât rivalul CCD specializat care este produs numai de câteva firme ca Sony, Philips, Kodak, Matsushita, Fuji sau Sharp. În plus, CCD are o singură funcție: aceea de a înregistra punctele pe care cade lumina; în schimb, circuitele CMOS mai pot îndeplini și alte sarcini cum ar fi conversia analog-numerică, procesarea semnalelor, tratarea balansului de alb sau a reglajelor camerei, etc.). Din aceste motive, mulți specialiști sunt de părere că, într-un viitor nu foarte îndepărtat, majoritatea camerelor digitale modeste vor fi echipate cu senzori CMOS și că numai cele medii și de vârf vor fi cu CCD. Desigur, tehnologia CMOS mai are de rezolvat câteva probleme – cum ar fi zgomotul termic sau incapacitatea de a capta corect imaginile în mișcare. Totuși, speranțele tehnologiei CMOS au crescut considerabil odată cu lansarea tehnologiei X3 de către firma californiană Foveon care a produs un senzor CMOS cu rezoluție de aproape 3 ori mai mare decât al oricărui alt senzor CMOS de pe piață. Totuși, în situațiile în care calitatea imaginii este primordială, CCD-ul își păstrează superioritatea datorită sensibilității mai bune la lumină, a domeniului dinamic mai bun și a zgomotului mai mic.

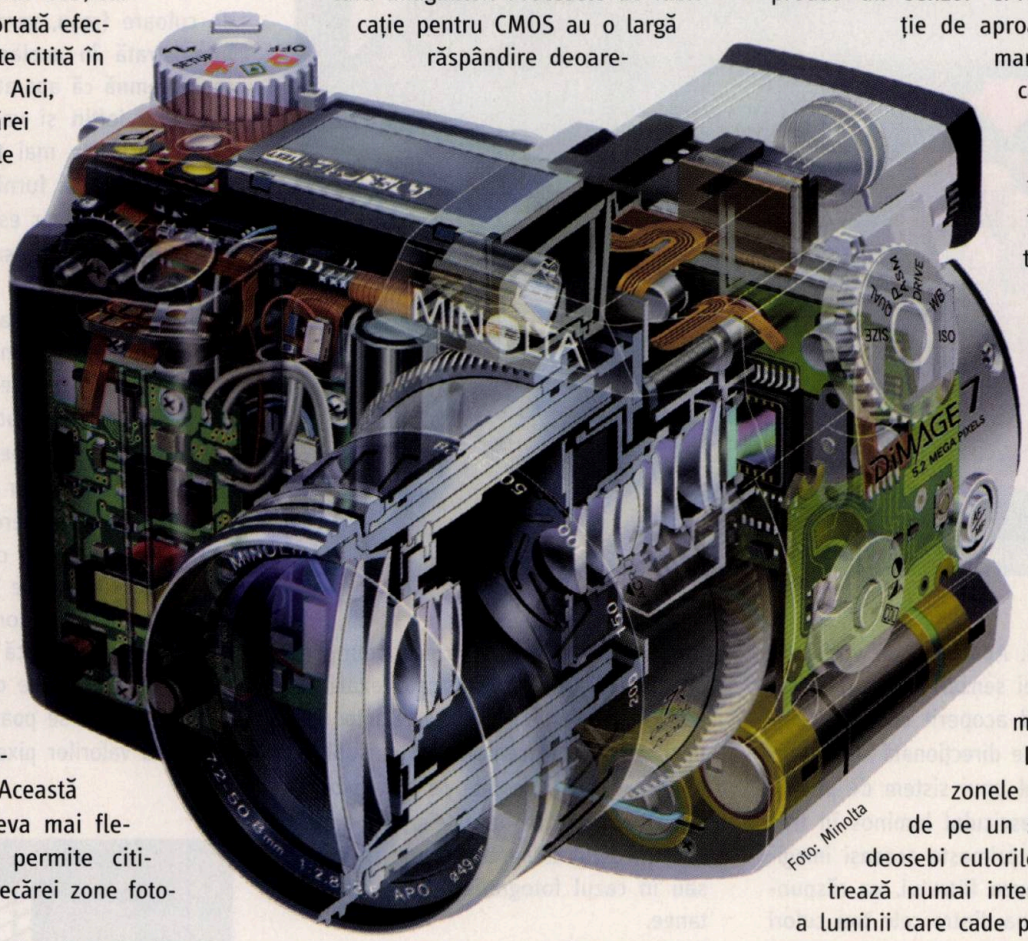
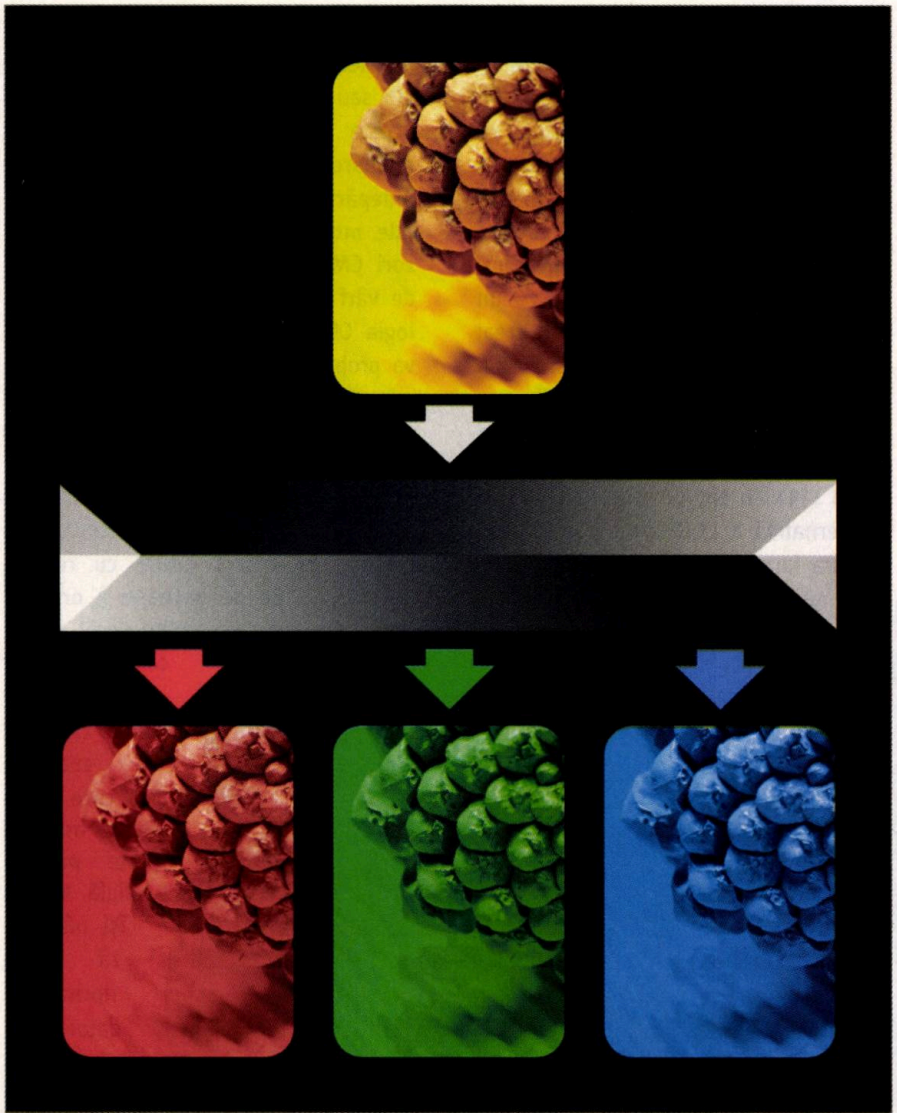


Foto: Minolta

Din păcate, zonele fotosensibilele de pe un senzor nu pot deosebi culorile. Ele înregistrează numai intensitatea totală a luminii care cade pe ele. De aceea, pentru a se putea obține o imagine color, majoritatea senzorilor folosesc filtre care să le permită să „vadă" cele trei componente de bază ale luminii (roșu, verde și albastru, RGB – Red, Green, Blue). Odată ce au fost înregistrate aceste componente, ele pot fi oricând însumate pentru a se obține nuanțele pe care le vedem pe monitoare sau imprimante.

În camerele digitale se utilizează mai multe modalități de a înregistra



Metoda cu trei senzori

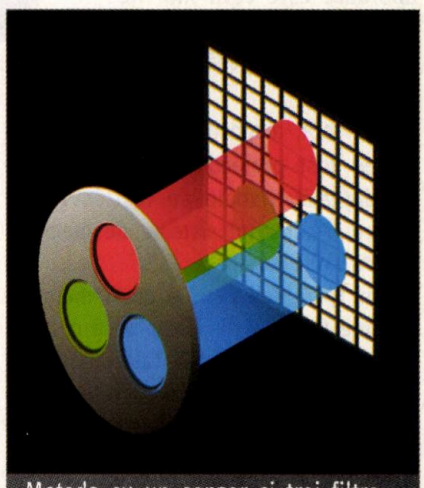
cele trei culori. Aparatele de vârf sunt echipate cu trei senzori separați, fiecare senzor fiind acoperit cu un alt filtru. Lumina este direcționată către senzori cu ajutorul unui sistem de prisme care despică fasciculul luminos în trei. Fiecare senzor primește aceeași imagine dar, din cauza filtrului, va răspunde numai la una dintre cele trei culori primare. Avantajul acestei metode constă în faptul că senzorii înregistrează fiecare dintre cele trei culori pe fiecare zonă fotosensibilă. Însă camerele care folosesc această metodă sunt mari și scumpe.

O altă metodă este rotirea unei serii de filtre (roșu, verde, albastru), în fața unui singur senzor care va înregistra, într-o succesiune rapidă, trei imagini separate. Și această metodă preia informația de culoare pe fiecare zonă fotosensibilă. Dar, deoarece cele trei imagini nu sunt înregistrate exact în același moment de timp, este imperios necesar ca atât camera cât și subiectul pozat să fie imobile pe durata celor trei citiri. Ceea ce nu este ușor de realizat în cazul camerelor ținute în mână sau în cazul fotografierii unor instantanee.

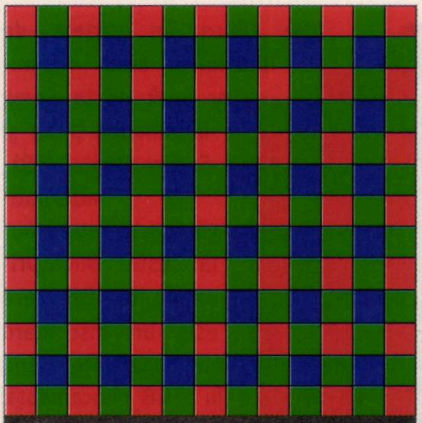
O metodă ceva mai practică (și, cu siguranță, mai economică) de a înregistra cele trei culori primare dintr-o imagine unică este de a amplasa filtre fixe în fața fiecărei zone fotosensibile. „Spargerea" senzorului în grupe de zone fotosensibile pentru roșu, verde și albastru permite să se obțină informație din vecinătatea fiecărui punct suficientă pentru a putea „ghici" culoarea reală a acelui punct. Acest procedeu de examinare a zonelor fotosensibile din vecinătatea unui punct și de ghicire inteligentă se numește interpolare. Cel mai utilizat model de filtre este modelul Bayer care alternează un rând de filtre roșu și verde cu un rând de filtre albastru și verde. Da, după cum remarci, numărul zonelor fotosensibile cu filtru verde este egal cu suma celor cu filtre roșu și albastru deoarece ochiul uman nu are aceeași sensibilitate pentru cele trei culori. De aceea este necesară introducerea unei cantități mai mare de informație de la zonele fotosensibile de culoare verde.

Avantajele acestei metode rezidă în faptul că este necesar un singur senzor și în faptul că toată informația de culoare (roșu, verde, albastru) este înregistrată în același moment. Ceea ce înseamnă că aparatul foto va fi mai mic, mai ieftin și va putea fi folosit într-o varietate mai mare de situații. Informația brută furnizată de un senzor cu filtru Bayer este un mozaic de zone fotosensibile roșu, verde, albastru cu diferite intensități.

Examinând figura „Filtru Bayer" se poate pune o întrebare firească: cum poate să realizeze camera rezoluția din prospect dacă are nevoie de patru pixeli diferiți pentru a determina culoarea unui singur pixel? Problema este rezolvată: camerele digitale utilizează algoritmi care convertesc mozaicul de culori separate într-un mozaic cu puncte egale de culori reale. Șmecheria constă în faptul că un pixel poate fi folosit de mai multe ori. Culoarea reală a unui pixel se poate determina prin medierea valorilor pixelilor vecini. Desi-



Metoda cu un senzor și trei filtre



Filtru Bayer

gur, toate aceste prelucrări sunt efectuate de un microprocesor.

Mai există și alte metode de tratare a culorilor în camerele digitale. Unele camere cu un singur senzor folosesc alte modele de filtre în loc de Bayer, existând chiar și o metodă cu doi senzori. Unele dintre camerele performante nu obțin culorile prin însumarea a trei componente (roșu, verde, albastru), ci prin scăderea culorilor tipografice (cyan, galben, verde și magenta). Oricum, cea mai mare parte a camerelor de pe piață utilizează un singur senzor cu rânduri alternative de filtre verde-roșu și verde-albastru.

Dacă vei citi cu atenție prospectul camerei digitale vei constata că numărul de pixeli și rezoluția maximă nu prea se potrivesc. De exemplu, o cameră care are 5,24 megapixeli și poate să producă imagini de 2560 x 1920 pixeli. Dacă facem calculele, o imagine de 2560 x 1920 conține 4.915.200 pixeli; însă „5,24 megapixeli" înseamnă că ar trebui să fie cel puțin 5.240.000 pixeli. Și totuși nu este nici o rotunjire, nici o șmecherie aritmetică. Există, într-adevăr, o diferență. Dacă fabricantul spune 5,24 megapixeli, înseamnă că senzorul are aproximativ 5,24 milioane zone fotosensibile. Dar nu toate zonele sunt folosite la generarea imaginii finale. Să nu uităm că CCD-ul este o componentă analogică și este necesar să se introducă, în zonele fotosensibile, niște circuite care să-i permită convertorului analog-numeric să măsoare sarcina. Aceste circuite sunt vopsite cu negru pentru a nu absorbi lumina și a nu distorsiona imaginea.

## Stocarea imaginii

Odată ce imaginea a fost preluată (a fost înregistrată de senzorul CCD, a fost transformată în format digital în convertorul analog-numeric și a fost prelucrată de microprocesor), ea este convertită într-un fișier (uzual TIFF, JPEG sau RAW). Dacă nu se folosesc formate TIFF sau RAW imaginea este comprimată conform opțiunii utilizatorului. Apoi imaginea este salvată fie în memoria internă a camerei (în general, în cazul camerelor digitale ieftine), fie pe o cartelă de memorie sau pe un alt dispozitiv amovibil de stocare.

Dispozitivele amovibile de stocare au câteva avantaje importante. Mai întâi faptul că, după ce s-a umplut, poți înlocui dispozitivul cu un altul care are spațiu liber și poți continua să faci poze fără a fi nevoit să le descarci pe calculator. Apoi, ai posibilitatea să folosești dispozitive de stocare cu capacitate mai mare – pe măsură ce ele apar pe piață și le poți cumpăra. De asemenea, există imprimante care pot tipări pozele direct de pe cartela de memorie scoasă din cameră și introdusă într-un locaș de pe imprimantă.

Cele mai răspândite tipuri de memorii amovibile sunt cartelele CompactFlash (CF) și SmartMedia (SM). În general, tipul de cartelă de memorie pe care îl poți folosi este determinat de construcția camerei. De exemplu, cele mai multe camere de la Toshiba, Fuji și Olympus utilizează SmartMedia, în timp ce majoritatea modelelor de la

Cartele de memorie

MicroDrive IBM

Kodak, Nikon, Canon și Hewlett-Packard memorează pe CompactFlash.

Între cele două tipuri de cartele există diferențe. Cartelele SmartMedia sunt mai mici, mai subțiri și au costuri de producție mai coborâte. Însă faptul că sunt făcute din plastic subțire și că au contactele aurite în exterior le face mai vulnerabile la vătămare sau distrugere (de exemplu, din cauza electricității statice). Cartelele CompactFlash sunt mai groase și mai robuste și înglobează și ceva inteligență. Posibilitatea de a adăuga pe placă tampoane pentru memorie crește vitezele de scriere și citire. În plus, cartelele CF pot fi fabricate cu densitate mai mare.

## Tehnologia X3

Tehnologia X3 de realizare a senzorilor pentru camere digitale a fost elaborată de firma Foveon din Silicon Valley și este rezultatul a mai mulți ani de cercetare intensă. Senzorii X3 sunt singurii care pot capta cele trei culori roșu, verde albastru pentru *fiecare* pixel – spre deosebire de cei realizați cu tehnologia mozaic.

Pentru a realiza această performanță, senzorii Foveon utilizează trei straturi de foto-detectori înglobați în siliciu. Straturile sunt aranjate astfel încât să se folosească de proprietatea siliciului de a absorbi lumină cu diferite lungimi de undă la diferite adâncimi. Astfel, primul strat înregistrează roșu, cel de-al doilea verde și cel de-al treilea albastru – ceea ce înseamnă că pentru fiecare pixel este realizată o stivă de foto-detectori care formează primul senzor „full-color" pentru imagini. Este evident că nu mai sunt necesare calcule de interpolare pentru determinarea pixelilor lipsă, ceea ce conduce la simplificarea electronicii și a proiectării camerei, precum și la reducerea timpului de așteptare între două fotografii.

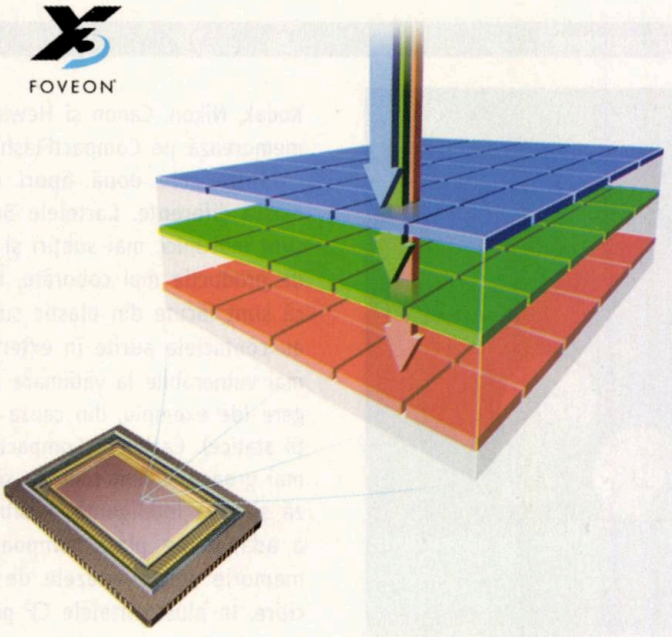
Noua tehnologie permite obținerea unor imagini claritate mai bună, cu detalii de culoare superioare și cu mai puține impurități.

Dar senzorii X3 mai oferă și posibilitatea de a avea pixeli cu mărime variabilă (VPS – Variable Pixel Size). Aceasta înseamnă că semnalele provenite de la pixeli adiacenți pot fi grupate și citite ca un pixel mai mare. Gruparea asigură un raport semnal-zgomot mai mare, asigurând posibilitatea de a face poze color cu zgomot redus în condiții de iluminare slabă. Pe de altă parte, creșterea dimensiunii pixelilor conduce la scăderea rezoluției, ceea ce permite senzorului să captureze mai multe imagini pe secundă.

De asemenea, senzorul X3 dispune de un sistem încorporat, foarte flexibil de citire a pixelilor. Acesta permite citirea oricărei regiuni dreptunghiulare de pe senzor și afișarea ei pe ecran.

Prima cameră cu tehnologie X3 a fost SD9 digital SLR de la Sigma, fiind dotată cu un senzor Foveon X3 CMOS (3 x 3,54 milioane pixeli).

Detalii despre tehnologia X3 le puteți găsi în NET Report nr. 116.




Alte tipuri de cartele de memorie sunt Memory Stick de la Sony, MultiMedia (MM) și Secure Digital (SD).

O alternativă foarte interesantă este MicroDrive de la IBM care este un disc hard cu capacitate până la 1 GB deocamdată. Acest disc încape în locul unei cartele CF Type II (ceva mai groasă decât prima variantă). Alte soluții sunt discul magneto-optic de 730 MB din IDC-1000Z de la Sanyo, CD-RW de 3" și 156 MB din Sony Mavica CD200 și CD300 sau discheta de 120 MB din Panasonic PVD-SD5000.

## Descărcarea imaginii

Pozele din memoria camerei trebuie să ajungă pe discul calculatorului. În cazul camerelor care au dispozitive amovibile de stocare, cea mai simplă metodă este utilizarea unui echipament care poate citi aceste dispozitive și care se conectează la computer. Multe camere dispun și de posibilitatea de conectare directă la calculator prin intermediul unui cablu conectat la un port serial, paralel, SCSI, sau USB.

## Softul

Marea majoritate a camerelor digitale sunt livrate cu pachete de soft care oferă diverse funcții. În cel mai rău caz, ele permit transferarea imaginilor din memoria camerei pe discul calculatorului. Cele mai multe permit și puțină administrare a imaginilor direct pe cameră (vizualizare, ștergere, descărcare).

Unii producători oferă și programe care permit imprimarea fotografiilor sau realizarea unor albume digitale. Ba chiar și softuri de editare grafică pentru prelucrarea ulterioară a imaginilor (decupare, redimensionare, retușare, corectare a unor parametri, montaj, efecte speciale și multe altele). Totuși, aceste editoare nu se compară – ca posibilități și acuratețe – cu softurile profesionale din domeniu. Însă pentru amatori pot fi acoperitoare. NET

# Ce să (nu) faci cu un digital?

**Dan Iancu**

„Să nu spargi nuci cu el", spunea un glumeț din redacția www.fotomagazin.ro când am pus pe lista de discuții întrebarea de mai sus. Dacă ar fi să-l citez pe directorul publicației amintite, Dinu Lazăr, am putea pleca de la premiza că o fotografie se poate face și cu o savonieră. Depinde doar de cât știi despre „a fotografia" în general. Primul sfat pe care vi-l dau este să vă informați cu atenție ce vreți să cumpărați. Sunt foarte multe aparate digitale pe piață și nu tocmai ieftine, dar, luînd în considerație economia de film de după, poate ar merita să faceți efortul în ciuda celor 25% cu care blagoslovește guvernul acest „lux". În primul rând trebuie să știți ce veți face cu el. Una e să vrei niște instantanee de vacanță și altfel se pune problema dacă vrei să faci fotografie de cea mai bună calitate. În enciclopedia de pe situl nostru veți găsi o serie de termeni de specialitate explicați pentru a înțelege mai bine caracteristicile puse pe cutie. Pe undeva pe aici vă pun la dispoziție și o casetă cu situri de Web unde aveți adresele unor reviste de specialitate, precum și alte situri utile sau interesante. Prețuri, specificații, comparații, teste și multe alte informații utile veți găsi în paginile pe care vi le recomandăm. Evident că și fotografii frumoase.

Bun. Să presupunem că v-ați luat o cameră digitală și vreți să fotografiați. Deja? Ați citit manualul? Este esențial. Nu știu dacă alte sfaturi vă vor fi folositoare, dar acesta este cel mai important. Buna cunoaștere a aparatului vă va da garanția că veți face niște poze reușite, măcar tehnic. De aceea pomeneam de savonieră. S-ar putea ca în unele condiții camera să nu aibă rezultate notabile sau, chiar din contra, să producă doar deșeuri, dar înțelegerea limitelor aparatului vă va scuti de neplăceri.

## Histograma

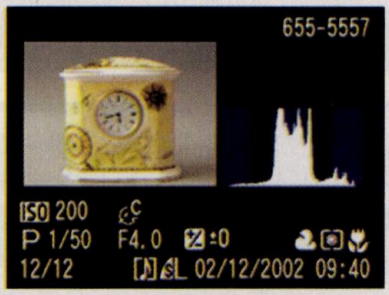
Cele mai recente aparate oferă un serviciu foarte folositor, afișarea unei histograme alături de fotografia proaspăt înregistrată sau în timp ce vreți să fotografiați. Histograma este un grafic de luminozitate a imaginii, unde pentru fiecare nivel de gri se afișează numărul de pixeli din imagine care corespund acelei trepte printr-un procedeu de codificare. Graficul vă poate da informații asupra unei sub(supra)expuneri. În figura „Histograma" aveți un exemplu de vizionare a histogramei. O deplasare spre stânga a cantității de pixeli este similară cu o subexpunere și va rezulta o fotografie mai întunecată. Deplasarea spre dreapta este similară cu o supraexpunere și va rezulta o poză cât se poate de albă. Unele camere digitale sunt dotate cu avertisment de supraexpunere (figura „Supraexpunere"). Astfel zonele supraexpuse (fără detalii în alb, în limbajul fotografilor) vor fi animate cu negru. Puteți astfel să modificați parametrii expunerii pentru a face o fotografie cât mai reușită. Există aparate care pot vizualiza histograma în timp real (fig.3). Devine astfel mult mai simplu să corectați înainte de a declanșa.

## Zoom digital

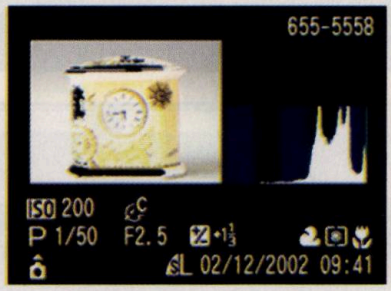
Nu vă lăsați păcăliți. Unii producători scriu pe cutii mare cât casa „10 x zoom". Atenție însă. Cercetați să vedeți cât e cel optic, împărțiți și îl veți afla pe cel digital. Un fotograf furios spunea undeva că acest tip de mărire (putem spune și apropiere) ar trebui să fie desființat. Se poate, dar.. Dacă veți privi figura „Zoom digital" veți vedea ce se întâmplă de fapt. Zoom-ul digital este o simplă decupare a centrului imaginii funcție de mărimea declarată.. Aparatele mai sofisticate au și o a doua etapă. Imaginea decupată este interpolată pentru a fi adusă la parametrii celei inițiale. Fotografia obținută astfel poate fi folosită cel mult pe Internet sau în medii electronice și aceasta numai în cazuri nepretențioase de rezoluție mică. Sfatul meu e să folosiți numai teleobiective optice dacă vreți ca fotografia să fie impecabilă.

## Corectarea temperaturii de culoare

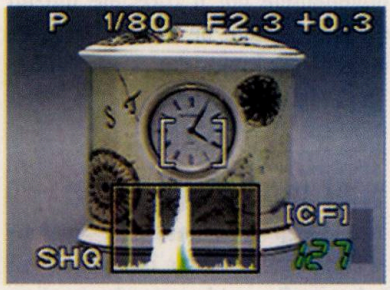
Sau white balance. „Se numește temperatură de culoare, temperatura la care ar fi încălzit un corp negru absolut pentru a genera o anumită formă a spectrului unei raze de lumină, dacă ea este descompusă de o prismă." (www.fotomagazin.ro/dictionar/termen.php?n=20) Sună interesant? Temperatura de culoare se exprimă în grade Kelvin și are următoarele trepte pe care le folosim în practică: bec incandescent 2.500K-3.500K, apusul



Vizionarea histogramei

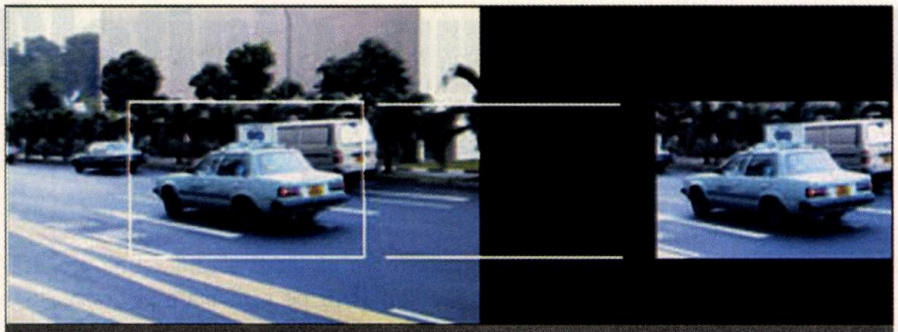


Avertisment de supraexpunere



Vizionarea histogramei în timp real

Histograma



Zoom digital

4.000K, tub fluorescent 4.000K-4.800K, lumina de zi 4.800K-5.400K, zi noroasă 5.400K-6.200K, seară, noapte 6.200-7800K (limitele pot fi nuanțate și scala este mult mai largă). Fiecare din aceste trepte are o dominantă de culoare (mai puțin lumina normală solară). De exemplu lumina de interior are galben-roșu. Pentru a realiza fotografii corecte, unde să nu fie dominanta în cauză, majoritatea aparatelor digitale are ceea ce numim white balance. Cele mai multe au câteva trepte, precum și reglaj automat. Unele dau posibilitatea utilizatorului să facă manual această corecție. Mai nou se pot înregistra în aparat una sau două corecții dorite de utilizator. Manual, corecția se face foarte simplu având în obiectiv o foaie albă de hârtie, un carton standard sau un zid alb de pe care se înregistrează temperatura de culoare existentă. Foarte important e să citiți manualul aparatului pentru a ști care este meniul specific fiecăruia. Unii profesioniști recomandă să se lucreze pe reglaj automat. Doar dacă veți stăpâni perfect procedeul pentru a-l folosi creativ s-ar putea să nu mai fie o bătaie de cap. Ultimul răcnet în materie este faptul că se poate face o serie de 3 sau 5 fotografii variind temperatura de culoare (*braketing*). Pentru leneși e bine să știe că dominantele pot fi corectate într-un program de editare de imagine. Dați de curiozitate o căutare cu „white balance" în Google.

## Scumpul mai mult păgubește

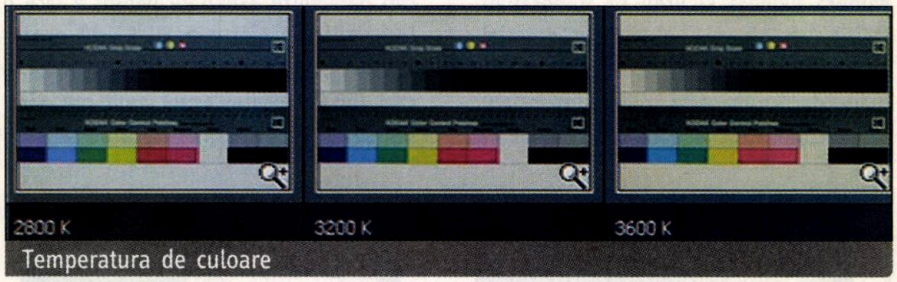
Nu faceți economie de memorie. Pentru cei care vor într-adevăr să facă fotografie e bine de ținut minte că „timpul nu se întoarce și dacă ai făcut o expresie unică într-o rezoluție proastă îți vei mușca mâinile.", cum spunea Lucian Brânduș, un bun amic de-al meu. Folosiți compresia minimă la maximum de rezoluție. E adevărat că nu veți mai putea face 999 de fotografii, dar nu e mai folositor să vă luați suficientă memorie? Poate e scump la o primă vedere. Gândiți-vă iar la economia care o faceți cu filmele, developarea, laboratoarele... Vă spun eu că face banii. Unii folosesc RAW. Acest format supranumit „negativul digital" este exact ceea ce se află pe senzorul aparatului. Fără corecții și fără alte adăugiri. Este mai economic decât formatul TIFF. Inconvenientul major constă în necesitatea unui program special de conversie – venit, de obicei, cu camera. Nu toate aceste programe sunt excelente și unora li s-au întâmplat accidente nedorite. Testați mai întâi și apoi folosiți ce merge mai bine. Tot aici aș pomeni de un alt sfat primit de la Mihai Moiceanu. Nu ștergeți imaginile direct în aparat. Încercați, dacă aveți spațiu, să le vizionați pe un monitor normal pentru a decide. S-ar putea ca să puteți folosi imaginea aparent de aruncat. Ultimul sfat ar fi să aveți baterii de rezervă. Nimic mai neplăcut decât să nu poți trage fotografia vieții tale pentru ca s-au terminat bateriile.

Sfaturi se mai pot da. Totuși cele mai multe se referă la fotografie indiferent de aparatul folosit. Noțiunile rămân aceleași. Celor care vor să învețe, le recomand să intre pe lista groups.yahoo.com/group/fotomagazin/. Acolo să întrebe și să-și expună fotografiile. Vor avea numai de câștigat.

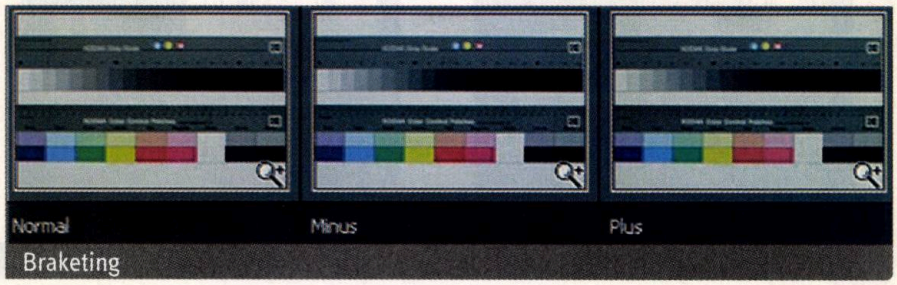
*Notă: fotografiile din acest articol au fost luate din www.dpreview.com.* NET

### Situri utile

betterphotos.cjb.net
janeecake.home.att.net/tutorials.htm
mavicausers.org/NYIphotoCover.html
www.agfanet.com/en/cafe/photocourse
www.badorgood.com
www.cameramm.ro
www.dcresource.com
www.dcviews.com
www.digitalphotobasics.com
www.diynet.com/DIY/show/0,1329,DPG,FF.html
www.dpreview.com
www.efoto.ro
www.fotki.com
www.fotografu.ro
www.fotomagazin.ro
www.kodak.com/US/en/digital/dlc/
www.kodak.com/US/en/nav/takingPics.shtml
www.nikondigital.org/articles/white_balance.htm
www.nyip.com
www.olympus.ro
www.photo.net
www.shortcourses.com
www.steves-digicams.com




Temperatura de culoare




Braketing

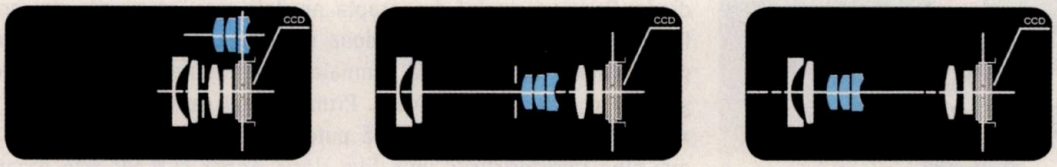
# NOU...
## pe cât se poate !!!

Vă prezentăm aici noutăți ale începutului de an în fotografia digitală. Sursa? Nimic mai simplu. Digital Photography, www.dpreview.com. Deci:

**Dan Iancu**

### Pentax Optio S

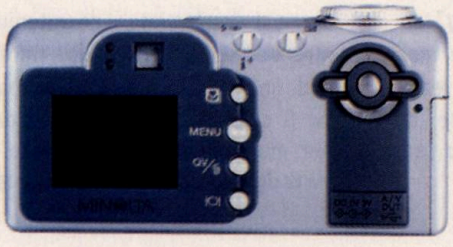
Poate nu ne mai impresionează miniaturizarea, dar când aceasta nu mai înseamnă doar simpla „subțiere" începem să devenim curioși. 80x52x20 mm. este o performanță nu cine știe ce am zice. Ce spuneți în schimb de schema alăturată. În prima ipostază aparatul este în „repaus". Pentru a fotografia acesta „coboară" în obiectiv. A doua poziție este pentru superangular, a treia pentru tele. Despre performanțele fotografice la **www.dpreview.com/news/0301/03010801pentaxoptios.asp** sau la **www.pentax.com**.




### Olympus μ(mju) 400 și 300

Eleganta serie (mju) de la Olympus a intrat în era digitală la începutul acestui an. Conform anunțului producătorilor această serie este prima cu corp de metal (totuși ușor, 165 g) din lume rezistentă la apă, făcând astfel posibilă continuarea ședinței foto și după ce a început ploaia. Camerele au cinci scenarii preprogramate și funcții precum TTL și Digital ESP (Electro Selective Pattern). Mediul de stocare este și el pe măsură, xD, deocamdată până la 256 MB, dar conform planului tot crește. Mai multe amănunte la **www.dpreview.com/news/0301/03010903olympusmjud.asp**. Amatorii îl vor putea cumpăra în curând de la MGT Educational, **www.mgt.ro**.

Pe situl nostru **www.netreport.ro** veți găsi un tabel cu multe, multe, multe, ..., camere digitale.

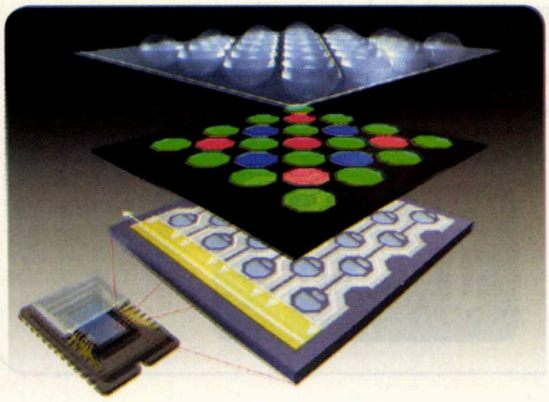



### Minolta Dimage F300

Acest model, bazat pe Dimage F100, este o îmbunătățire în primul rând prin mărimea senzorului (CCD, 1/1,8", 5,3 megapixeli). Elegantă și în același timp cu o bună calitate a imaginii noua cameră are facilități automate noi de manipulare, opțiune pentru reducerea zgomotului din imagine și un zoom optic 3x (Minolta GT LENS; 38-114 mm). Mai mult despre acest aparat la: **www.dpreview.com/news/0301/03010802dimagef300.asp**.

## Casio Exilim EX-Z3

Același mecanism de la Pentax Optio S, doar un pic mai mare. Interesant mi s-a părut standul unde poate fi pus pentru diferite operațiuni fără a tot trage de fire. Mai multe amănunte la **www.dpreview.com/news/0301/03010902casioexz3.asp** și **www.casio-europe.com/euro/news/2003/exz3.html**.

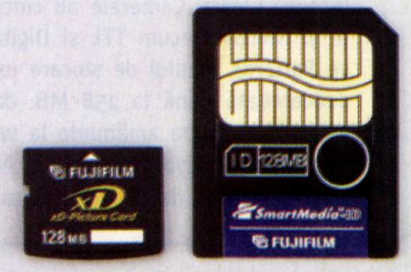


## Super CCD SR

Fujifilm a anunțat în a doua jumătate a lunii ianuarie două noi tehnologii privind senzorii de captare CCD, ambele făcând parte din a patra generație de astfel de captori. Prima este Super CCD-SR (Super Dynamic Range). Sub fiecare lentilă de pe suprafața senzorului sunt acum două fotodiode. Prima are rolul de a capta nivelele mai întunecate sau normale ale luminii (mai sensibilă), iar a doua detaliile cu luminozitate mai mare (mai puțin sensibilă). Cele două semnale sunt combinate pentru a avea o imagine cu o dinamică mai mare. Primul astfel de senzor va fi de 3 megapixeli. Din imaginile alăturate vă puteți da seama că acest model simulează mai bine caracteristicile unui film clasic. Super CCD SR este bazat pe avansata aranjare octogonală din senzorul 3G Super CCD, făcută tot de Fujifilm, în dublu fagure. Ambele diode sunt pentru aceeași parte a imaginii, informațiile diferind prin faptul că cea de-a doua diodă captează amănunte din porțiunile strălucitoare. Algoritmul LSI calculează valorile intermediare livrând un fișier de 6 megapixeli. Mai multe amănunte la **www.dpreview.com/news/0301/03012202fujisuperccdsr.asp** sau **www.fujifilm.co.uk/**.

## xD Picture Card

Ultimul venit în materie de stocare de imagine este acest liliput (20 mm x 25 mm x 1,7 mm) care, conform anunțului făcut de Fujifilm și Olympus la lansare (iulie 2002), va ajunge până la 8GB. Deocamdată lucrurile sunt în plan, anul acesta făcând saltul la 256 MB. Destinat în primul rând miniaturizării continue a aparatelor digitale, acest card este o soluție extremă. De altfel de aici îi vine și numele (eXtreme Digital). Comunicatul de presă menționează că este vorba de performanțe notabile în ceea ce privește scrisul (înregistrează cu 1,3 MB/sec pe cardurile de 16 și 32MB, 3 MB/sec. la cele de 64) și cititul (5 MB/sec) și un consum redus de energie. Mai multe amănunte la: **www.dpreview.com/news/0207/02073002fujifilmxd.asp**.

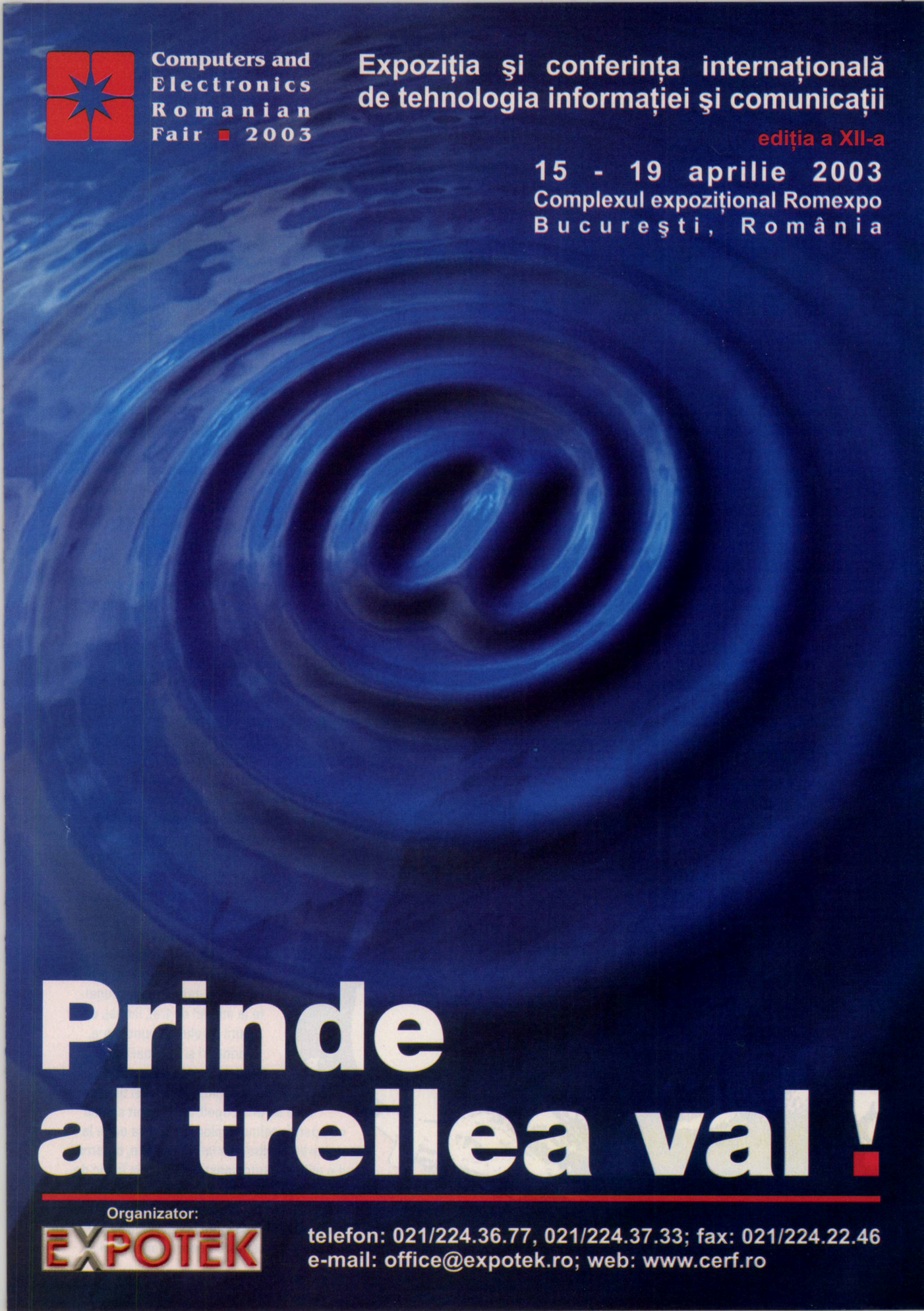



## Super CCD HR

A doua noutate comunicată de Fujifilm în aceeași zi face parte din trecerea la noua generație de senzori CCD și se numește Super CCD HR (High Resolution). Ideea acestei inovații este o densitate mai mare de diode pentru a facilita reducerea dimensiunilor camerelor actuale. În loc de un senzor 1/1,7" cu trei megapixeli veți avea unul de 1/2,7" cu șase megapixeli fără rabat de calitate. Dintre beneficiile mai importante citățm: design compact al camerei, imagini cu rezoluții mari sau mai puține erori de informație. Amănunte la: **www.dpreview.com/news/0301/03012201fujisuperccdhr.asp** sau **http://www.fujifilm.co.uk/**.

## Microdrive 4 GB

Hitachi Global Storage Technologies a anunțat la începutul acestui an intenția ca în toamnă să lanseze pe piață un microdrive de 4 GB. Acest nou disc va avea numai 1" diametru și va utiliza tehnologia „Pixie Dust", patentată de Hitachi. Se vor folosi cinci straturi fabricate cu această tehnologie. Noutatea constă în luarea a două straturi de ruteniu groase de 3 atomi (n.b.) pus între trei straturi magnetice (mrmrm). Se formează, tehnic vorbind, un mediu cuplat antiferomagnetic. Straturile ruteniu/magnet vor fi capabile să înregistreze datele la o foarte înaltă densitate menținând în același timp integritatea lor. Mai mult la: **www.dpreview.com/news/0301/03010602fourgbmicrodrive.asp**.


Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003
Expoziția şi conferința internațională de tehnologia informației şi comunicații
ediția a XII-a
15 - 19 aprilie 2003
Complexul expozițional Romexpo
Bucureşti, România
Prinde al treilea val !
Organizator:
EXPOTEK
telefon: 021/224.36.77, 021/224.37.33; fax: 021/224.22.46
e-mail: office@expotek.ro; web: www.cerf.ro

# 3.541.541

Indicator de poziţie X-Y pentru sisteme de afişaj

**Réman Tibor**

În anii '60, când calculatoarele erau încă privite ca nişte echipamente uriaşe care afişează şiruri interminabile de cifre pe nişte ecrane nu prea strălucite, un inginer de la Stanford Research Institute (www.sri.com) şi-a propus dezvoltarea unui sistem de interacţiune om-calculator care să îmbunătăţească modalităţile de lucru şi de colaborare bazate pe sisteme de calcul.

Douglas Engelbart a copilărit în anii marii depresiuni la o fermă de lângă Portland, Oregon. După terminarea liceului s-a înscris la Oregon State University, specializarea inginer electrician. Şi-a întrerupt studiile pentru a se înrola în forţele navale ale SUA în timpul celui de-al doilea război mondial, unde a servit ca operator radar şi electrician la o bază din Filipine. În 1948, după terminarea facultăţii, s-a angajat la NACA (*National Advisory Committee for Aeronautics* – precursorul NASA) Ames Laboratory, unde a lucrat timp de 3 ani, fără prea multe satisfacţii.



Aflând de dezvoltarea calculatorului electronic, Engelbart a început să se gândească la posibilitatea folosirii acestuia într-un mod cât mai intuitiv şi eficient pentru rezolvarea diferitelor probleme. Având experienţa de la staţia radar la care a lucrat, ştia că informaţia poate fi afişată pe un ecran într-un mod în care utilizatorul o poate interpreta fără prea mare efort. Şi-a imaginat medii de lucru în care oamenii stau în faţa ecranelor, *mişcându-se* într-un spaţiu al informaţiei, în care îşi pot formula şi organiza ideile cu o viteză şi o flexibilitate nemaiîntâlnite.

Dorind să afle mai mult despre domeniu, s-a înscris pentru doctorat la universitatea Berkeley din California, obţinând diploma în 1955. S-a angajat pe post de cercetător la Stanford Research Institute (www.sri.com), unde a obţinut mai multe brevete referitoare la componente magnetice pentru calculatoare, fenomene fundamentale ale echipamentelor digitale şi procese de miniaturizare.

În 1959 a primit aprobarea pentru un program propriu de cercetare, lucrând în următorii doi ani la formularea cadrului teoretic al unei noi discipline, după care s-a ghidat în realizarea lucrării sale de bază. Engelbart a plecat de la premisa că evenimentele din viaţa de zi cu zi vor creşte atât în complexitate cât şi în viteză, rezultatul determinând organizaţiile şi instituţiile să adopte schimbări fundamentale în loc de paşi mărunţi. De aceea organizaţiile, pe lângă tendinţa de a deveni mai rapide şi mai înţelepte în activitatea lor de bază, vor fi nevoite să devină mai rapide şi mai înţelepte în înţelegerea metodelor prin care se pot dezvolta.

Această premisă a impus analiza posibilităţilor de care oamenii se pot folosi pentru a-şi dezvolta intelectul. Au fost identificate o serie de aspecte tehnice şi ne-tehnice, de la unelte la mediul de trai, limbaj, obiceiuri, nivelul de cunoştinţe, deprinderi şi aşa mai departe. Realizând că toate aceste elemente au evoluat în paralel timp de sute de ani, Engelbart şi-a dat seama că apariţia tehnologiilor digitale va duce la dezvoltarea explozivă a laturii tehnice, determinând o utilizare automatistă a acesteia în loc de a deveni un instrument care să ajute la dezvoltarea intelectului uman. De aceea, în viziunea lui, era necesară crearea unor instrumente care să ajute la dezvoltarea paralelă a celor două laturi, prin realizarea unor avanposturi în

care să poată fi experimentate modalitățile de lucru ale viitorului.

Beneficiind de finanțare, și-a deschis propriul centru de cercetare, pe care l-a denumit Augmentation Research Center, unde a început dezvoltarea tehnologiilor necesare realizării sistemului pe care l-a descris. În anii '60 echipa lui a construit un sistem colaborativ, bazat pe hipermedia, denumit NLS (de la *oNLine System*), ale cărui caracteristici, binecunoscute astăzi, erau complet implementate și funcționale la începutul anilor '70. Sistemul a devenit cu adevărat operațional după construirea primei rețele de calculatoare – ARPANET – în care era inclus și laboratorul de la Augmentation Research Center. NLS a fost prezentat public în 1968 când, printr-o prezentare multimedia de 90 de minute, Engelbart a introdus o serie de noțiuni și echipamente novatoare, pe care astăzi le considerăm esențiale: hipermedia, video-conferința, hiperlegătura, indicatorul de poziție bidimensională, lucrul colaborativ bazat pe calculator, mediul de lucru bazat pe ferestre multiple („windows" vă spune ceva?).

Interesul pentru medii de lucru colaborative a renăscut în ultimii ani, iar meritele lui Engelbart au fost recunoscute ca atare, fiind recunoscut și faptul că a anticipat cu multă vreme înainte tendința actuală de dezvoltare a metodelor de lucru, realizând prin NLS un sistem de suport al colaborării umane mai cuprinzător decât majoritatea celor de astăzi.

În 1989 a fondat The Bootstrap Institute, prin care dorește să ajute la formarea comunităților de lucru independente. Continuă să se concentreze asupra creării unor organizații de mare eficiență prin încurajarea comunităților independente, cercetarea și implementarea tehnologiilor îmbunătățite, a strategiilor de dezvoltare și prezentare a acestora, cu participarea activă a acționarilor sau factorilor de decizie din industrie și din societate. Douglas Engelbart își împarte timpul între laboratoarele de cercetare, consultanță, publicații și seminarii. A primit numeroase medalii și distincții pentru activitatea sa. Locuiește la San Francisco, împreună cu familia și are o viață socială activă.

Am uitat să vă spun denumirea actuală a dispozitivului din subtitlu, care a primit brevetul cu numărul 3.541.541: *mouse*.

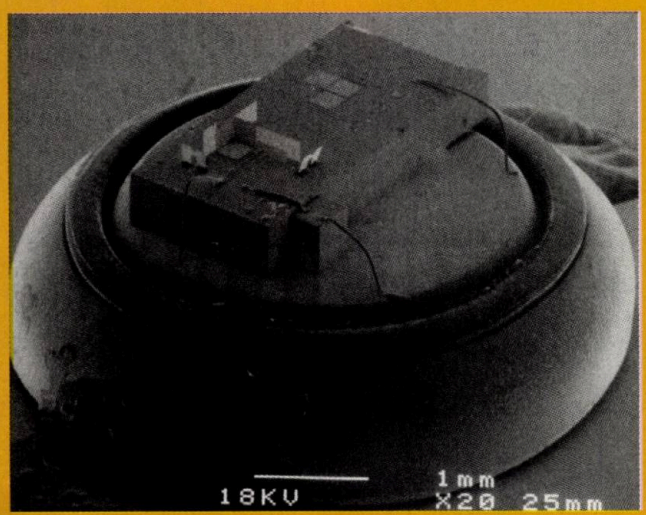
# Big Brother

Réman Tibor

Nu cred că George Orwell și-a închipuit vreodată că personajul omniprezent în romanul „1984" va aduce vreodată o căruță de bani unor producători de televiziune dotați cu bunăimaginație. Nu vă speriați, nu o să scriu despre emisiune. O să scriu despre principiul supravegherii permanente. În distopia lui Orwell societatea era supravegheată permanent, iar oamenii erau conștientizați de acest lucru prin înscrisuri – *bannere* – uriașe, prin prezența în locuință a diferitelor echipamente care le urmăreau mișcările și discuțiile (parcă ne mai amintim de ceva asemănător).



O supraveghere permanentă a unui mediu sau a unei structuri nu trebuie să fie percepută neapărat ca un lucru negativ – sunt de părere mai mulți cercetători de la diferite laboratoare. Dimpotrivă, o colecție de date referitoare la fenomene complexe poate ajuta la înțelegerea mecanismelor care le dirijează. Un experiment edificator a fost realizat anul trecut pe Great Duck Island, pe coastele statului Maine, SUA, de către un grup de la Intel Research Laboratory at Berkeley (http://www.intel-research.net/berkeley), condus de David E. Culler. Pe insulă și-a găsit loc o mare colonie de petrele (o specie de păsări marine), ale căror condiții de viață au fost monitorizate cu ajutorul a 32 de *mote*-uri, dispozitive puțin mai mari decât două baterii AA – R6, dotate cu senzori de temperatură, umiditate, presiune atmosferică și de lumină, și cu un emițător-receptor radio de putere redusă. Mote-urile reușesc să supraviețuiască timp de un an cu o sursă de energie clasică datorită noii arhitecturi după care funcționează. Infrastructura hardware de care beneficiază constă dintr-un procesor, memorie de dimensiuni reduse, respectiv senzorii și aparatura radio amintite. Funcționarea echipamentului este asigurată de un sistem de operare minuscul, de câțiva kiloocteți, care se ocupă de codarea datelor adunate și de administrarea aparaturii radio. Astfel datele sunt transmise de la un mote la altul, fiecare receptor activizându-se doar în momentul în care *simte* că un vecin dorește să transmită ceva la centru. Sistemul de operare dezvoltat de Intel Research Laboratory at Berkeley, denumit TinyOS, care administrează configurarea automată a unei rețele senzori poate fi descărcat de la adresa **webs.cs.berkeley.edu/tos/** pentru a fi utilizat la dezvoltarea altor proiecte de cercetare.




Exemplul de mai sus arată posibilele aplicații ale rețelelor de senzori independenți, plasate în cele mai diferite medii de operare. Cel mai mare avantaj al unor rețele de acest gen este lipsa oricăror cablaje, monitorizarea oricăror factori putând fi realizată. Astfel, o clădire de birouri poate fi adaptată la nevoile angajaților, sistemul de ventilație adaptându-se automat la valorile cerute de fiecare individ, după ce acesta a fost identificat cu ajutorul altor mote-uri, de această dată microscopice. Proiecte în derulare includ monitorizarea mișcărilor tectonice și a unor structuri de rezistență. Viitoarele rețele de senzori vor fi alcătuite din mii sau chiar milioane de mote-uri și vor supraveghea cam tot ce este posibil de supravegheat: de la mișcări de trupe pe fronturi la traficul rutier sau evoluția situației meteorologice.

Un alt pas spre realizarea acestor rețele a fost făcut de o echipă de cercetători de la Universitatea Berkeley care și-a propus realizarea unui *praf deștept* (Smart Dust), alcătuit din echipamente de dimensiuni de ordinul milimetrilor sau chiar mai mici. Mote-ul microscopic este operat de un microcontroler care determină operațiunile care vor fi efectuate de echipament și supraveghează alimentarea cu energie a diferitelor componen-

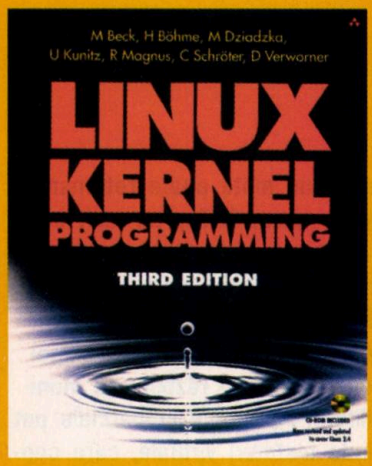
te, cu scopul de conserva energia care îi stă la dispoziție. La anumite perioade de timp microcontrolerul adună datele de la unul din senzorii care captează valorile unor variabile de ordin fizic sau chimic, le procesează și le stochează în memorie. Ocazional, pornește receptorul pentru a verifica dacă cineva dorește să comunice cu el. Comunicările ar putea cuprinde actualizări ale software-ului, diferite instrucțiuni sau mesaje de la alte mote-uri. Micro-mote-urile pot comunica fie prin unde radio fie prin intermediul razelor laser, caz în care se apelează la mecanisme preluate din sistemele micro-electro-mecanice (MEMS). Sistemele MEMS constau în oglinzi miniaturale mișcate prin mijloace electrice. Astfel, un mote poate retransmite semnalul luminos primit de la vecin, fără prea mult consum de energie.

Printre aplicațiile practice ale prafului deștept, proiect derulat sub patronajul DARPA (The Defense Advanced Research Projects Agency), se numără, conform echipei de cercetare supravegherea zonelor de război sau monitorizarea transporturilor militare. Aplicațiile comerciale pot cuprinde tastaturi virtuale, care constau în *praf* sensibil la accelerație, aplicat pe degetele utilizatorului, sisteme de inventariere automată a produselor, sisteme de supraveghere a condițiilor de păstrare a diferitelor produse, clădiri „inteligente", sau diferite echipamente pentru persoanele cu handicap.

Se conturează lumea în care tot ce ne înconjoară poate conține unul sau mai mulți senzori miniaturali care își fac treaba fără știrea noastră. Kris Pister, unul dintre coordonatorii proiectului Smart Dust a publicat un scurt eseu despre viitorul nu prea îndepărtat (**robotics.eecs.berkeley.edu/~pister//SmartDust/in2010**), în care particulele inteligente sunt omniprezente, împiedicând furtul obiectelor personale, congestiile de trafic, accidentele din curte – închipuiți-vă că apa din piscina vecinului sesizează că scad funcțiile vitale ale copilului căzut întâmplător în apă și vă alarmează, sesizând că sunteți cea mai apropiată persoană de locație – și chiar îmbolnăvirile, sesizând din timp dereglările fiziologice din trupul dumneavoastră.

Cine va avea acces și control asupra datelor furnizate de miliardele de micromote-uri, este o problemă care depășește limitele subiectului discutat în acest articol. La momentul potrivit se vor ivi suficienți experți și laici pentru a găsi o rezolvare – sperăm – liniștitoare a discuției.

# cartea prin... Byblos

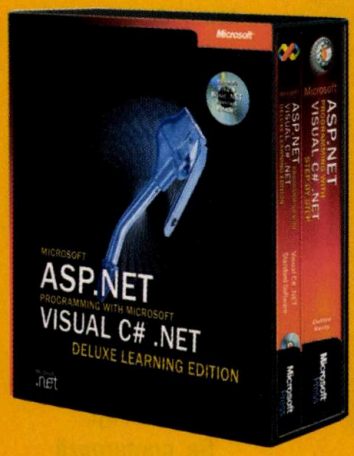



## Linux Kernel Programming, Third Edition

Încă de la începuturi, sistemul de operare Linux a atras o mulțime de entuziaști care au lucrat pentru îmbunătățirea lui. De atunci, miezul sistemului de operare a ajuns la varianta 2.4.4 și a reușit să ocupe un loc important în rândul softurilor de mare eficiență. Noua versiune are o multe îmbunătățiri în ceea ce privește compatibilitatea cu o serie de software-uri și cu noile echipamente hardware. Versiunea 2.4 oferă de asemenea concepte noi, cum ar fi IP tables precum și o funcție plug-and-play îmbunătățită. Ediția a treia a acestei cărți încearcă să prezinte noutățile apărute în ultimul kernel dar și o privire de ansamblu asupra metodelor de lucru cu sistemul de operare. CD-ROM-ul livrat cu cartea conține versiunea 2.4.4 a kernelului Linux și sursele unor programe și documente de la Linux Documentation Project.

Cartea este editată de Pearson Education Limited (ISBN 0-201-71975-4) și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

Această carte va fi oferită (prin tragere la sorți) ca premiu abonaților noștri.



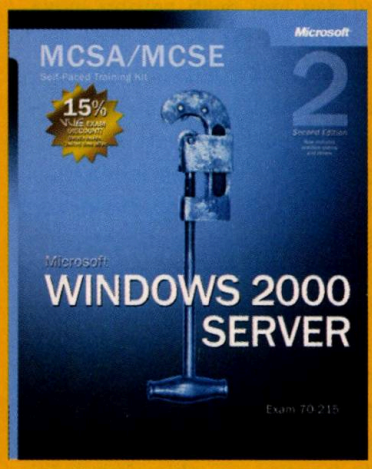

## ASP.NET Programming with Microsoft Visual C# .NET

Găsiți în pachet tot ce aveți nevoie pentru a dezvolta aplicații și servicii web cu ajutorul ASP.NET și Visual C# .NET. Setul Deluxe Learning Edition conține aplicația Visual C# .NET Standard și popularul set de instruire Microsoft „Step by Step". Acesta din urmă vă ajută să avansați în ritmul care vă convine mai mult, prin parcurgerea unor lecții ușor de reținut și a exercițiilor explicative. Cunoștințele dobândite le veți putea aplica imediat în aplicația Visual C# .NET, livrată în versiunea full.

Cartea vă ajută să vă familiarizați cu tehnicile de bază pentru ASP.NET cu Visual C# .NET. Acestea sunt explicate de G. Andrew Duthie și Douglas J. Reilly, experți în programare. În diferitele capitole ale cărții puteți afla cum să creați formulare și servicii web, să realizați, să testați și să implementați aplicații ASP.NET.

Cartea este editată de Microsoft Press, include versiunea full a software-ului Visual C# .NET Standard și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 132$.






## Microsoft® Windows® 2000 Server, Exam 70- 215

Acest ghid de studiu vă ajută să învățați instalarea, configurarea și administrarea sistemului de operare Windows 2000 Server și să vă pregătiți pentru examenul Microsoft Certified Proffesional (MCP). Lecțiile și exercițiile incluse vă dau posibilitatea să avansați în ritmul care vă convine cel mai mult, iar secțiunile de pregătire și testare vă ajută să vă testați cunoștințele și să repetați, dacă e nevoie unele noțiuni înainte de a vă prezenta la examen. În timp ce parcurgeți această carte puteți să dobândiți experiență practică în administrarea Windows 2000 Server și puteți să vă pregătiți pentru examenul MCP 70-215, o condiție de bază pentru obținerea certificărilor MCSA (Microsoft Certified System Administrator) și MCSE (Microsoft Certified System Engineer).

Setul include ghidul de studiu pentru examenul MCP, exerciții practice cu aplicabilitate la locul de muncă, instrument de testare cu evaluare automată și versiunea eBook a Microsoft Encyclopedia of Networking, ediția a doua.

Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

# câștigător

Dl. Dan Ghiciulescu, din Lugoj, a câștigat această carte de la editura Wrox (www.wrox.com). Cărțile editurii Wrox sunt difuzate de Byblos, www.byblos.ro

# Vendotto Wall

Orice firmă dotată cu o rețea de calculatoare conectată la Internet trebuie să se ocupe de securitatea datelor stocate pe sisteme. O soluție profesionistă, destinată organizațiilor cu necesități sporite de securitate este reprezentată de serverul de securitate Vendotto Wall de la Teac.

Dacă vă pasă de securitatea rețelei dumneavoastră, veți utiliza o combinație de firewall și server de securitate. Ultimele apariții în domeniu sunt echipamentele hardware care preiau o serie de *îndatoriri*, distribuite până acum serverelor de firmă care s-ar putea să fie solicitate pentru alte probleme legate de rețeaua corporațională.

Vendotto Wall încorporează un server de securitate, echipat cu un firewall SonicWALL, care include opțiune de VPN, o licență pentru clienții mobili și posibilități de software antivirus, combinat cu filtrare de conținut și URL-uri. Dacă optați pentru o actualizare hardware, Vendotto Wall poate fi o opțiune, având în vedere că, pe lângă funcțiile amintite, echipamentul poate îndeplini și funcțiile de *server web, print, router* și, chiar de *acces point* pentru rețele wireless. Serverul Teac poate asigura până la 5 canale VPN simultan, folosind ultima generație de algoritmi de criptare IPsec (Triple DES, 168 biți). De asemenea, Vendotto Wall este echipat cu un pachet Stateful Packet Inspection Firewall, care protejează sistemele conectate de atacurile exterioare și care monitorizează, controlează și administrează protecția antivirus a întregii rețele.

Vendotto Wall poate fi o soluție de rețea simplă și eficientă care reduce costurile, asigură o comunicare sigură prin Internet, operează ca *server web, print* și de fișiere și poate fi chiar un *acces point* pentru rețele fără fir. NET

## Caracteristici

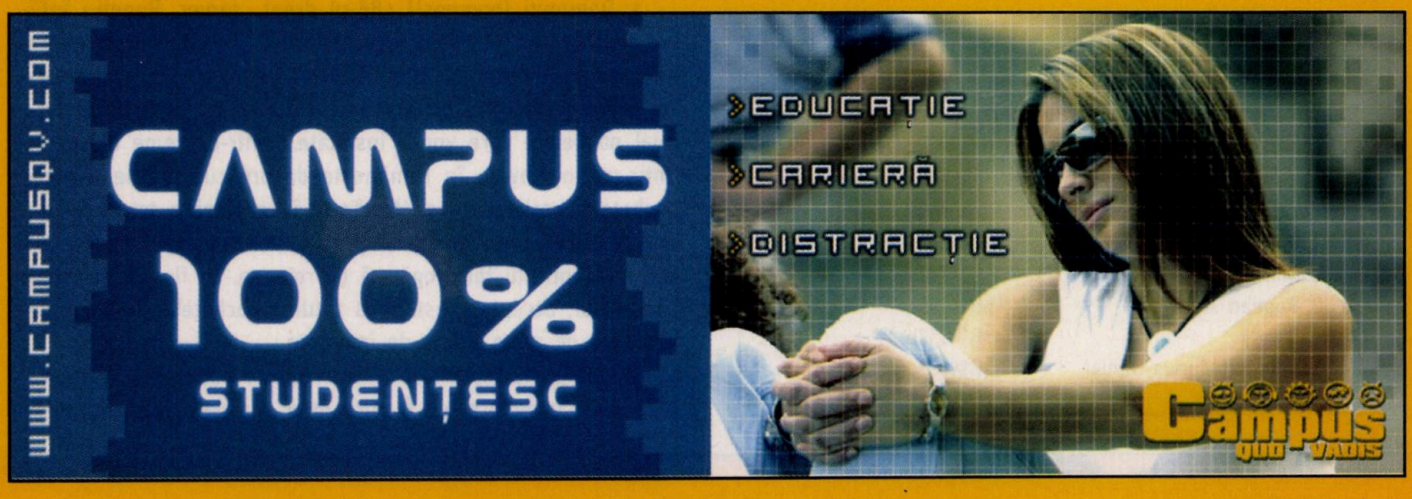
Carcasa: metalică, cu fațada argintie
Firewall:
- SonicWALL Firewall până la 5 utilizatori
- SonicWall Firewall 75 MBps (bidirecțional)

VPN compatibil IPsec
5 tunele paralel (expandabil)
compatibil cu echipamentele VPN compliant

**Utilități suplimentare**
Network Antivirus Subscription
Filtrare de conținut
Authentication Service Network
Network Address Translation (NAT)
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE)

**Hardware**
Memorie: 16 MB pentru Firewall
64 MB pentru server de rețea
HDD: 80-120 GB





PC concrete
Merlin off-line

# Internet pe cablu

**P14846**

Suntem mai mulţi colegi care vrem să ne facem o reţea de bloc, pentru a putea accesa Internet-ul la un preţ mai bun. Ne-am decis să ne facem un abonament la RCS, aşa numitul „Internet prin cablu", în valoare de 39 $, probabil fără TVA. Deoarece nu dispunem de prea mulţi bani, am vrea să ne construim şi să ne configurăm singuri reţeaua. Din informaţiile pe care le avem, structura reţelei ar trebui să fie: Modem de cablu -> Router -> Hub -> Clienţi. Nu se pune problema unui server, nu suntem firmă. Avem câteva nelămuriri:

1. Este aceasta cea mai rentabilă şi fiabilă configuraţie pentru o reţea în care nu toţi utilizatorii se pricep la calculatoare? Plecăm de la ideea că această reţea, odată construită, va avea şi alte utilizări (transfer de date, jocuri, etc.).

2. Unde putem găsi documentaţie care să ne explice detaliat care sunt cerinţele hardware minime pentru un router, ce sistem de operare trebuie folosit (scuze, exclus Linux, este prea complicat pentru noi)?

3. Router-ul trebuie să fie un calculator separat sau poate fi unul dintre calculatoarele din reţea?

4. Ce soft trebuie folosit pentru routare? Este inclus în sistemul de operare sau este un program separat?

5. Firewall-ul (ZoneAlarm Pro) trebuie instalat pe router sau individual, la fiecare client?

6. Dacă cine mai are o asemenea reţea ştie şi poate să ne răspundă, cum se face alocarea IP-urilor (se alocă de către RCS IP-uri pentru fiecare client din reţea sau se alocă un IP unic, cele din reţeaua de bloc urmând a fi alocate dinamic de softul folosit)?

Vă rugăm să ne scuzaţi pentru naivitatea unora dintre întrebări, dar nu ştim chiar atât de multe pe cât am vrea şi de aceea apelăm la ajutorul unor specialişti. Mulţumim anticipat tuturor, în special celor care ne vor răspunde.

**– A40,** a40@post.ro

## Cine este câştigătorul Concursului?

Cu rezolvarea R14846, **Internet pe cablu**, domnul **Bogdan Agapie** este cîştigătorul concursului din decembrie 2002 (50$ în lei şi un abonament de 6 luni la NetReport).

În urma voturilor dumneavoastră, clasamentul rezolvărilor arată astfel (numai colaboratori externi):

| | |
|---|---|
| 1. Bogdan Agapie | R14846 |
| 2. Mihai Eftimie | R14727 |
| 3. Bogdan Agapie | R14755c |
| 4. Bogdy | R14853b |
| 5. Stanciu Marius-Daniel | R14692a |

**R14846**

Nu doream să răspund iniţial, pentru că nu am experienţă în ceea ce priveşte furnizorii de Internet prin cablu TV, dar punctul 2 m-a surprins destul de tare, mai ales că, fără a avea prea multe cunoştinţe, am reuşit din cîteva mişcări simple să instalez un Linux destul de minimal care să facă exact ce vroiam eu.

Dar mai întîi cîteva presupuneri:

a) Dacă aş fi furnizorul de Internet, aş autentifica utilizatorii atît pe baza IP-ului, alocat static la fiecare staţie de pe reţeaua CATV, cît şi (mai ales) după adresa MAC a plăcii de reţea a utilizatorului. Un IP se schimbă uşor, nu cere decît un restart (la XP nici atît), dar MAC-ul e mai greu. Deci ideea cu router-ul plasat între modemul de cablu şi celelalte calculatoare pică, pentru că un router e doar atît. Un router. Iar din toată reţeaua, doar calculatorul iniţial va putea beneficia de Internet. Aşa că nu trebuie un router, ci un calculator care să facă masquerading (substituirea adresei IP publice cu adresa locală, privată, a solicitantului de pachete IP), iar asta face doar Linux, după cîte ştiu. S-ar putea să greşesc.

b) Orice altă opţiune (şi nu mă pot gîndi la altceva pe moment decît la un sistem Windows 95 cu 2 plăci de reţea şi un WinRoute instalat) presupune eforturi financiare un pic mai mari, pentru că necesită un calculator capabil să ruleze Windows 95, să facă routare (cu obiecţia de la 1, pe care o cred destul de pertinentă) şi să funcţioneze şi stabil (...). Un sistem potrivit pentru treaba asta ar fi o cutie 486 la 33 sau 50 MHz, două plăci de reţea ISA (...) de preferinţă diferite ca model, vreo 32 mega de memorie şi o unitate floppy. Există distribuţii Linux care sînt pregătite special pentru routare şi care încap pe două dischete (uneori, chiar şi pe o singură dischetă!). Evident, pentru masquerading ar cam trebui un harddisk mititel (în jur de 200-300 MB).

Topografia ar fi următoarea: din modemul de cablu, într-o placă de reţea a 486-ului, din cealaltă placă de reţea a acestuia la hub, iar de aici la celelalte calculatoare.

Iată cam care ar fi succesiunea operaţiilor:

1. Denumiţi (pompos!) 486-ul drept „server. Puneţi-i întîi un monitor, un CD-ROM şi o tastatură şi instalaţi un Linux mai vechi (RedHat 5.2 l-am încercat personal, şi funcţionează perfect). Mergeţi pe instalare Custom şi... alegeţi individual pachetele care vor fi instalate.... Într-o vreme exista la dntis.ro un HowTo în românește despre cum se selectează pachetele; probabil că şi HowTo-ul în engleză e tot la fel de bun (www.ldp.org). Nu instalaţi X, servere de web, emacs, tex sau alte aplicaţii fără legătură cu reţeaua. La finalul selecţiei pachetelor, acceptaţi instalarea tuturor pachetelor indicate ca necesare de către rutina de instalare.

2. Configuraţi reţeaua internă cu adrese neroutabile, în genul 192.168.x.x, unde x poate fi orice între 0 şi 254. Dacă nu aveţi

multe calculatoare (...) puneți adresele crescător de la 192.168.1.1 la 192.168.1.7, iar serverul îl veți configura pe o adresă ușor de ținut minte (de exemplu, 192.168.1.10). Atît la stații cît și la server puneți Subnet Mask 255.255.x.y, unde x este 255 dacă aveți mai puțin de 255 de calculatoare în rețeaua internă (...) sau 0 dacă aveți mai multe, iar y este 0 dacă x < 255 sau y = 0/128/196/240 dacă aveți mai puține (pentru 7 calculatoare, aș recomanda 240, pentru că lasă loc de 14 adrese posibile, iar rutinele de rețea vor pierde mai puțin timp cu căutatul destinatarului pachetelor;...). La stații mai configurați gateway IP cel de pe server (în exemplul nostru, 192.168.1.10). Când totul este cablat, iar placa de rețea de pe interior a server-ului este pornită, ar trebui ca stațiile să vadă (prin ping) serverul și viceversa.

3. Configurați rețeaua externă, utilizînd linuxconf (dacă ați instalat RedHat...). Atenție mare la care placă de rețea este cea de interior sau de exterior (aici ar prinde bine ca plăcile de rețea să fie diferite, pentru că în funcție de driverul încărcat se poate specifica clar care placă de rețea este eth0 și care este eth1; în Linux, denumirea device-ului Ethernet e prescurtată eth și numărătoarea device-urilor de același tip pornește întotdeauna de la 0). Acesta este pasul la care ar trebui să fiți în legătură cu furnizorul de Internet pentru ca acesta să poată configura serverul lui să accepte conexiunea din partea plăcii de rețea pe care tocmai ați configurat-o. Mai rugați furnizorul să vă comunice IP-ul utilizat ca gateway și eventual IP-ul serverului lor de nume (...).

4. Activați de test interfața externă (ifup eth?, unde ? este numărul interfeței) și încercați un ping spre niște site-uri mai cunoscute (Yahoo răspunde frumos la ping). Dacă încercați din prima cu numele site-ului, împușcați mai mulți iepuri dintr-un foc: verificați și serverul de nume al furnizorului. Ajunși aici, cu un lynx (un browser în mod text, dar foarte bun) puteți căuta și găsi foarte repede IP-Masquerading HowTo, pe care dacă-l urmați întocmai veți reuși să obțineți un server complet funcțional pentru masquerading.

5. La final, după ce ați creat rc.firewall și fișierul firewall din /etc/rc.d/init.rc (... citiți HowTo-ul amintit mai devreme!) și v-ați asigurat că scripturile pornesc automat (...), mai faceți următoarele modificări:

- adăugați în hosts.allow următoarele: „ALL: 192.168.1." (fără ghilimele) după care nu uitați să dați un ENTER;

- creați un utilizator fără prea multe drepturi (cu adduser sau useradd sau utilizînd linuxconf) cu o parolă destul de complicată, pe care îl veți utiliza pentru a configura serverul de la distanță;

- restartați cu Ctrl + Alt + Del (...) și intrați în BIOS; puneți la secțiunea Standard setarea „Halt on:" pe „No Errors" sau similar;

- salvați bios-ul, închideți înainte de a boota Linux-ul, și scoateți CD-ROM-ul și monitorul;

- reporniți calculatorul, dați-i timp să booteze, apoi verificați funcționarea rețelei din interior cu ping pe server. Dacă răspunde, încercați ping pe adresa plăcii de rețea exterioare a server-ului (dacă nu răspunde, nu funcționează masquerading-ul). Dacă și aceasta răspunde, puteți încerca liniștit un Internet Explorer, Netscape sau orice altceva și veți avea o surpriză plăcută...

Sper că explicația asta foarte lungă (...) a răspuns la întrebările puse în problemă. Recapitulînd foarte pe scurt:

1. Nu prea, citiți mai sus;

2. Căutați în Linux Documentation Project (www.tldp.org) tot ce se cheamă HowTo pe teme de rețea, mai ales cel despre Masquerading;

3. Un calculator separat, de preferință cît mai slab și mai spartan dotat, pentru a putea fi lăsat în funcțiune în permanență;

4. Linux conține suport complet pentru asta încă de la instalare, și are cerințe hardware extrem de reduse;

5. ZoneAlarm Pro este un firewall pentru client (după cîte știu), deci trebuie instalat pe fiecare client în parte, deși nu cred că ar mai fi necesar în cazul adoptării unei configurații ca cea exemplificată mai devreme;

6. Nu cunosc exact strategia distribuitorilor de Internet prin CATV, dar majoritatea furnizorilor de Internet pe linii comune preferă diferențierea prin adrese MAC, ceea ce exclude accesul la Internet a oricărui altcuiva în lipsa unei soluții ca cea de mai sus.

Pentru mai multe informații, citiți Network Administration Guide care vine cu orice distribuție serioasă de Linux, Ethernet_HOWTO explică multe aspecte privitoare la rețea, http://ipmasq.cjb.net/ pentru site-ul Linux IP Masquerade Resource și multe alte documentații disponibile la Linux Documentation Project, amintit mai sus. Succes!

**– Bogdan Agapie**

## → Ce este PC CONCRETe?

Un for la dispoziția Dumneavoastră pentru dialog pe probleme concrete privind utilizarea calculatoarelor.

**Cum funcționează acest for?** În mod public pe Internet la adresa http://www.pcconcrete.ro. Problemele apărute se fac publice spre a li se căuta rezolvare. Rezolvările se fac publice spre luare aminte. Problemele și rezolvările apărute se difuzează și prin e-mail (lista de noutăți). Spicuiri apar în revistă.

**Cine este moderatorul acestui for?** Domnul Merlin. Are adresa merlin@agora.ro.

**Cine și cum formulează problemele și răspunsurile ce vor fi dezbătute?** Dumneavoastră. Completați formularul de la http://www.pcconcrete.ro, sau trimiteți un e-mail (fără nimic scris în el) la adresa foaie@agora.ro și ca răspuns primiți un formular. Completați acel formular editându-l și trimiteți-l la merlin@agora.ro.

**Va fi și concurs?** Lunar. Toate rezolvările din luna curentă ce apar la http://www .pcconcrete.ro participă la concurs.

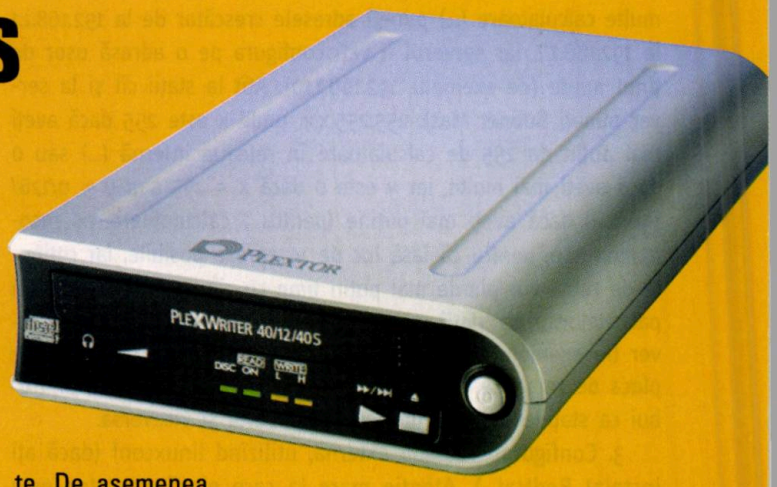
**Cine va arbitra concursul?** Dumneavoastră. Votați rezolvările care vă plac (http://www.pcconcrete.ro). Abonații la lista de noutăți vor putea vota și prin e-mail.

# PlexWriter 40/12/40S

**Réman Tibor**

Noul inscriptor de la Plextor este destinat profesioniştilor aflaţi în continuă mişcare. Unitatea oferă performanţă, eleganţă şi stil, asortându-se cu perifericele existente în orice birou sau sală de prezentare.

Romsoft, unic distribuitor Plextor în România, anunţă lansarea ultimei unităţi de stocare pe SCSI: PlexWriter 40/12/40S. Unitatea PlexWriter 40/12/40S scrie la 40x, rescrie la 12x, citeşte 40x şi are interfaţă Ultra SCSI. În ciuda creşterii popularităţii sistemelor cu interfaţă ATAPI/IDE, unităţile de stocare cu interfaţă SCSI sunt încă competitive pentru cerinţe cum ar fi stocarea în reţea. Unitatea este ideală pentru utilizatorii profesionişti datorită interfeţei SCSI care permite administrarea mai multor periferice legate în lanţ. PlexWriter 40/12/40S include tehnologiile BURN Proof care previne erorile de tip buffer under run, PowerRec – (Plextor Optimized Writing Error Reduction Control) care adaptează viteza la scriere la media pe care se efectuează înregistrarea, garantând astfel o inscripţionare corectă şi VariRec, folosit pentru reproducerea track-urilor audio separate. De asemenea unitatea are 4 MB buffer, iar timpul de acces este de 120 ms. Folosirea tăviţei de încărcare de culoare neagră reduce erorile de tip C1 prin limitarea reflexiilor datorate laserului din blocul optic, îmbunătăţind în acest fel calitatea scrierii. Unitatea este compatibilă cu tehnologia Mount Rainier. Unitatea Plextor are încorporată o nouă funcţie de autotestare pentru a detecta dacă unitatea funcţionează în parametrii sau nu. Unitatea poate fi achiziţionată în România prin Romsoft, **www.romsoft.ro**.






# BR500I

**Réman Tibor**

Continuitatea reprezintă o condiţie de bază pentru succesul unei afaceri, orice întrerupere sau întârziere în derularea acesteia presupunând costuri suplimentare. Prezenţa unor surse neîntreruptibile de tensiune se impune de la sine atât în cazul serverelor şi centrelor de date, dar şi pentru staţiile de lucru. American Power Conversion (APC), lider mondial al pieţei de UPS-uri (Uninterruptible Power Supply) oferă o creştere a fiabilităţii şi productivităţii sistemelor de calcul din întreaga lume prin protecţia componentei hardware şi a datelor importante la căderile de tensiune.

Gama de produse „Back-UPS" se adresează utilizatorilor de calculatoare desktop. Versiunea „Back-UPS 500" este destinată staţiilor de lucru semi-încărcate şi sistemelor stand-alone, cu o capacitate de 500V/300W. Odată cu scoaterea din fabricaţie a modelelor mai vechi BP280SI, BP420SI şi BP500I, APC a reunit toate caracteristicele acestora într-un produs nou cu performanţe avansate.

APC BR500I se distinge printr-un design compact, economisind spaţiul la locul montării. Ca şi celelalte produse din gama „Back-UPS", este *hot-swappable,* cele trei baterii putând fi schimbate de către utilizator fără a opri sistemul.

Noul BR500I reprezintă soluţia ideală de protecţie la întreruperi, acordând utilizatorului un răgaz de 43 de minute pentru a-şi salva datele curente şi să închidă sistemul după procedura normală. UPS-ul oferă o protecţie pe mai multe niveluri contra vârfurilor de tensiune, evitând distrugerea circuitelor de alimentare ale echipamentelor conectate la el. BR500I dispune de tehnologia AVR, ce presupune reglarea automată a tensiunii. UPS-ul protejează sistemul şi de eventualele variaţii ale tensiunii pe liniile telefonice şi de transmisii de date.

Utilizatorii noului UPS dispun gratis de aplicaţia de power management, monitorizare şi diagnosticare PowerChute® Personal Edition, produsă de divizia de software a APC. Cu ajutorul acestui soft administratorii de reţea pot obţine informaţii utile şi pot configura UPS-ul pentru diferite evenimente. **(www.tornado.ro)**

# Lasă ştirile să vină la tine!

# fii informat!

**Reviste pentru profesionişti**

Distribuitor în România: Byblos SRL

Lista completă a titlurilor şi preţuri: www. byblos.ro
Plata se poate face ramburs la primirea fiecărui număr. Pentru clienţi din Bucureşti, revistele se aduc la sediu.

Librăria Eminescu: tel: 021-312.72.65; 0721-927.499 Byblos srl: Tel: 021-330.92.81, Fax: 021-330.92.85
e-mail: dpastrama@byblos.ro, bvoinea@byblos.ro

## Sony Ericsson T65

Acest model este cu siguranţă un aparat dedicat telefoniei mobile Internet. Pentru a scoate în evidenţă acest lucru T65-ul are integrat un buton special care permite accesul în mod instantaneu, direct la serviciile online. Puteţi prelua apeluri de la alţi abonaţi chiar şi în timp ce navigaţi, folosind tehnologia WAP. Dacă am spus acest lucru deja aţi înţeles că este capabil de transmisii de date, folosind GPRS-ul. Tipurile de mesagerii sunt foarte bine reprezentate de acest model, dacă ne gândim că suportă EMS, animaţii, editare de imagine, schimburi de mesaje pe chat şi de e-mail-uri. În afară de cele de mai sus se pot afişa imagini în fundal şi dispune de un calendar care suportă SyncML. Telefonului i se poate ataşa camera digitală CommuniCam MCA-10, player-ul de fişiere mp3 cu handsfree încorporat HPM-10, sau radioul cu handsfree HPR-11. Conectivitatea cu calculatorul se face prin cablu, pe portul serial, sau pe portul USB al PC-ului. Modelul T65 funcţionează în reţelele GSM de 900 şi 1800MHz, iar bateriile ţin 300 de minute în mod standby, până la o nouă încărcare.

## SyncML

Sincronizarea datelor între diferite tipuri de dispozitive şi aplicaţii a fost întotdeauna o problemă spinoasă. SyncML este un protocol deschis, dezvoltat iniţial de Ericsson, IBM, Lotus, Motorola, Nokia, Panasonic, Openwave, Starfish Software şi Symbian. Mai târziu a fost adoptat de mai mult de 500 de producători de dispozitive şi aplicaţii de diverse tipuri. A fost inventat pentru a se putea sincroniza într-un mod cât mai simplu şi unitar datele provenite de la diverse echipamente fixe sau mobile: calculatoare de birou, portabile, servere web şi dispozitive mobile de comunicaţie. Un alt domeniu de aplicabilitate al acestui protocol este configurarea dispozitivelor de la distanţă. Cu ajutorul tehnologiei Sync ML se pot sincroniza date folosind reţele fixe, reţele mobile, unde infraroşii sau Bluetooth.

## EDGE

Tehnologie destinată creşterii ratei de transfer a datelor pe reţele GSM la valori teoretice de 384 kbps. Dacă ar fi să discutăm despre o valoare mai apropiată de realitate, în reţelele care sunt capabile de transferuri EDGE, aceasta ar fi în jurul valorii de 177 kbps. Folosind tehnologia EDGE este posibilă trimiterea şi recepţionarea conţinutului multimedia cu ajutorul acelor telefoane şi reţele de telefonie mobilă, care sunt capabile de realizarea unor asemenea tipuri de transferuri. Mulţi consideră că EDGE reprezintă primul pas făcut pe tărâmul telefoniei celulare 3G.

## Motorola T725

Noul model T725 al celor de la Motorola este echipat cu tehnologia EDGE (*Enhanced Data rates for Global Evolution*) şi este compatibil Java pentru ca folosirea telefonului mobil să devină o adevărată plăcere. Ce puteţi face cu el, în afară de obişnuitele convorbiri? Conectarea la Internet, descărcarea fişierelor, a jocurilor, a tonurilor de apel şi a imaginilor de fundal sunt cele care vă permit relaxarea, când sunteţi în compania acestui aparat. I se poate ataşa o cameră digitală, puteţi trimite mesaje multimedia în format MMS, asculta radio FM, sau muzică în format mp3. Are integrat suportul pentru protocolul POP3, deci puteţi trimite şi recepţiona e-mail-uri chiar dacă sunteţi departe de birou sau de conexiunea obişnuită la Internet. Sincronizarea se va putea face cu o multitudine de produse hardware şi software de tip PIM (*Personal Information Management*). Modelul T725 urmează să fie lansat pe piaţă în prima jumătate a acestui an.

# PacketShaper

**Réman Tibor**

Impredictibilitatea performanţei unor aplicaţii poate acţiona dăunător asupra activităţii unei firme. E-mailuri mari, download-uri, navigări pe Internet – toate acestea pot încetini sau chiar paraliza aplicaţii „mission-critical" ca Oracle sau SAP. PacketShaper rezolvă aceste probleme, fiind o soluţie de administrare a lăţimii de bandă cu care se poate asigura funcţionarea suficient de rapidă a aplicaţiilor chiar şi când folosesc reţele WAN sau Internet. Cu PacketShaper se poate controla performanţa reţelei astfel încât să îndeplinească atât cerinţele aplicaţiilor critice cât şi necesităţile firmei şi a utilizatorilor. Utilizând rapoartele detaliate a echipamentului PacketShaper rezultatele obţinute pot fi validate.

PacketShaper clasifică automat traficul de pe reţea în clase, după aplicaţii, protocoale, subreţele, URL-uri şi alte criterii, putând administra mii de categorii. În afara analizei statice de port şi de adresă IP obişnuite, PacketShaper clasifică şi pe baza nivelului 7, astfel poate diferenţia mai multe sute de aplicaţii, fie Oracle, SAP, Gnutella, sau chiar KaZaA.

Echipamentul oferă o analiză detaliată a performanţei aplicaţiilor şi a eficienţei reţelei, creează rapoarte despre utilizarea maximă şi medie a lăţimii de bandă, despre timpii de răspuns, împărţiţi în întârzierea adăugată de reţea şi de server, despre utilizatorii şi aplicaţiile cu cel mai mare trafic sau despre cele mai vizitate pagini de web.

Cu alocarea lăţimii de bandă bazată pe reguli şi cu ajutorul controlului de trafic, PacketShaper protejează aplicaţiile critice, le restrânge pe cele mai puţin urgente şi optimizează performanţa pe o conexiune WAN limitată. Pentru fiecare sesiune sau aplicaţie poate fi alocată o lăţime de bandă minimă şi/sau maximă.

Tehnologia TCP Rate Control folosită de PacketShaper previne congestia fluxului de intrare şi de ieşire, elimină pierderea şi retransmisia inutilă a pachetelor de date şi netezeşte fluxul de date, maximizând astfel capacitatea de trecere a conexiunii. Mai mult: tehnologia UDP Rate Control controlează eficient şi aplicaţiile bazate pe UDP.

PacketShaper are un sistem avansat de raportare, poate genera rapoarte, grafici, statistici şi MIB-uri SNMP. Prin contracte de servicii pot fi definite standarde de performanţă, se poate compara performanţa reală cu performanţa prevăzută, pentru a crea apoi rapoarte despre măsura îndeplinirii cerinţelor.

Echipamentul oferă o gestiune a lăţimii de bandă bazată pe aplicaţii în diferite medii de afaceri. Seria PacketShaper 1500 este proiectată pentru birouri mici şi puncte de lucru la distanţă. Modelul 2500 este ideal pentru birouri mari sau centre de prelucrare de date medii, seria 4500 pentru puncte de lucru mai mari şi centre de prelucrare de date, iar PacketShaper 6500 şi 8500, cu cea mai mare capacitate, pentru cele mai mari centre de date.

Echipamentele suportă interfeţe multiple de Ethernet LAN 10/100 Mbps şi 10/100/1000 Mbps. Se instalează pe acel segment de LAN care se conectează la un ruter WAN. Se integrează în reţeaua existentă fără a necesita utilizarea unor noi protocoale, reconfigurarea rutării, schimbarea topologiei sau a punctelor de lucru. Echipamentul PacketShaper nu reprezintă o nouă sursă de risc în stabilitatea reţelei: în cazul unei defecţiuni sau închideri se comportă ca un cablu. Pot fi montate două echipamente conectate în paralel pentru a asigura redundanţa şi funcţionarea continuă. Interfaţa simplă, protejată prin parolă, ca o pagină de web, poate fi accesată prin orice browser web. Aplicaţia PolicyCenter de la Packeteer dă posibilitatea administrării într-un mod convenabil, centralizat, a mai multor echipamente PacketShaper.

Informaţii la adresa www.macroda.ro. NET

# Cursuri interactive Office XP

Lăpuşan László

Academia de Studii Economice Bucureşti a lansat pe piaţă un pachet de cursuri interactive pe CD-ROM, de învăţare a popularului procesor de text Word 2002, program de calcul tabelar Excel 2002, sistem de gestiune a bazelor de date Access 2002, program de creare a prezentărilor multimedia PowerPoint 2002, şi a programului de gestiune a agendei personale Outlook 2002. La realizarea cursurilor s-a avut în vedere posesia unui bagaj minim sau cel mult mediu de cunoştinţe în domeniu, cursurile fiind destinate în special acelor oameni care nu au timp să citească cărţi sau manuale de specialitate cu sute, sau poate chiar mii de pagini, însă doresc să înveţe să folosească programele din suita Office XP cu o anumită dexteritate.

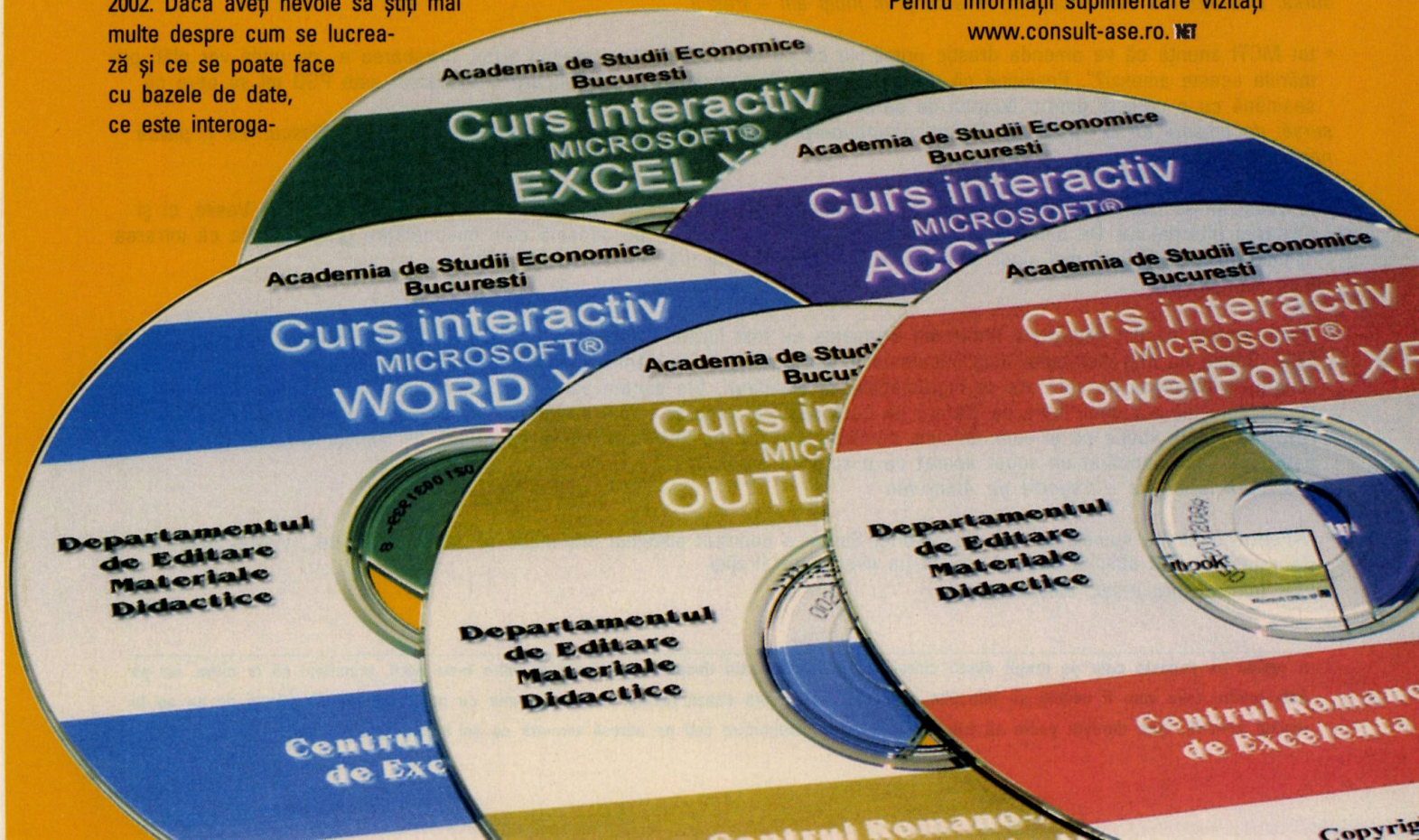
Cursurile sunt astfel concepute încât curba de învăţare să fie cât mai lină şi să nu-l sperie pe noul venit în lumea aplicaţiilor de birou. Interactivitatea este asigurată prin exemple tipice, luate din scenarii care pot deveni foarte uşor reale şi cu care utilizatorul trebuie să interacţioneze din când în când pentru a ajunge să ducă la bun sfârşit lecţia respectivă.

Veţi învăţa să inseraţi text, să ştergeţi paragrafe, să aplicaţi formatări, corectări ortografice şi gramaticale în Word. Veţi fi în stare să utilizaţi un registru de lucru, să formataţi foaia de lucru, să introduceţi date, să lucraţi cu datele şi formulele, să pregătiţi foile de calcul pentru publicarea pe web, pe scurt să stăpâniţi lucrul în Excel 2002. Dacă aveţi nevoie să ştiţi mai multe despre cum se lucrează şi ce se poate face cu bazele de date, ce este interogarea şi cum se face o interogare a unei baze de date, cu siguranţă veţi aprecia lecţiile interactive de Access 2002. Cursul PowerPoint 2002 vă ajută la crearea prezentărilor multimedia, vă explică cum să realizaţi o astfel de prezentare, ce alegeri să faceţi în funcţie de cum şi pe ce echipamente doriţi să rulaţi prezentarea, după ce aceasta este gata. Vă puteţi convinge că Outlook 2002 nu este doar un simplu client de e-mail, ci poate fi utilizat şi ca gestionar personalizat al propriilor informaţii. Sunt şanse ca şi cei mai avansaţi să găsească informaţii utile pe aceste CD-ROM-uri care să le uşureze munca şi să le crească productivitatea în cazul folosirii aplicaţiilor Office XP.

Interfaţa cursurilor este extrem de prietenoasă. În orice moment se poate reveni la o noţiune anterioară în vederea aprofundării celor deja învăţate sau doar pentru o simplă recapitulare. Cursurile sunt grupate pe teme generale, capitole şi lecţii. Aveţi la dispoziţie şi un glosar care conţine toţi termenii reprezentativi pentru aplicaţia respectivă, atât în limba engleză cât şi în limba română.

Pentru a putea rula cursurile aveţi nevoie de un calculator cu următoarea configuraţie minimă: sistem de operare: Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP; cartelă video şi monitor capabile de afişarea unei rezoluţii de 800x600 pixeli, cu o adâncime de culoare pe 16 biţi; procesor cu frecvenţa de 133 MHz; 16 MB memorie RAM; spaţiu pe hard disc 25 MB pentru fiecare curs în parte; unitate CD-ROM; placă de sunet.

Pentru informaţii suplimentare vizitaţi www.consult-ase.ro. NET



## agenția de știri bulversalia transmite:

*(aceste știri nu le-am vrea adevărate nici în coșmarurile voastre cele mai bune)*

motto: *„remaiem guvern de... da mă"*

- într-un ziar de mare tiraj ni se relevă că un milion de dolari s-au dus pe apa Camerei Deputaților ca să nu mai rămână și anul acesta repetenți la solitaire. Domnul Tudor Mohora declară că s-au cumpărat de banii aceștia oarece calculatoare, imprimante și laptop-uri. Noi am căutat pe siturile guvernamentale, deputățiale și ministeriale să vedem ce și cum privind configurația sistemelor și mai ales cine face aprovizionarea. La Comisia cu pricina a Camerei Deputaților arhiva e lipsă de prin 2001. La guvern doar cel mai iubit dintre primi, iar la ministerul cel mai apropiat de subiect doar mâlc. Nu am găsit nici în marele sit de e-licitații amănunte revelatoare.

*sursa: galeria de artă „transparențe opace" – sala oglinzilor strâmbe, Palatul Gargalamentului*

- MCTI a lansat pe piață un nou creion interactiv cu care se vor putea completa formularele scanate „on line" de pe situl formulare.mcti.ro. Cerneala va trece prin sticlă și nu vor rămâne urme vizibile. Aceste creioane vor fi distribuite gratuit celor ce doresc să completeze „on line" internet-nescafe-urile recomandate de domnul ministru.

*sursă: fostul ministru Avram – Carcasa mașinii de spălat automat de concepție integrală românească, prezentări și medalii*

- sezonul de paranghelii dansante s-a închis. Recomandăm pe această cale colaboratorilor noștri o activitate intensă și scuze plauzibile.

*sursă: te-am zărit printre bugete – Fărâmiță Calambur*

- Telecomunicații CFR vor oferi servicii de transport date. Respectivele date pot suna la 9522 pentru a face rezervări. Cele care nu sunt din București pot veni la Gara de Nord cu minibuzul și lua de acolo trenul în orice direcție. Facem aceste precizări având în vedere noul *look* al sitului www.cfr.ro unde puteți citi istorii drăguțe precum: *„Activitatea de informatica debuteaza prin înființarea în anul 1967 la 1 iulie a Centrului de Calcul mecanizat electronic al Ministerului Cailor Ferate..."*. Și aceasta după ce de luni de zile nu s-a mai putut consulta mersul trenurilor prin Internet. Acu e cam ascuns și te prinzi mai greu ce și cum. Se aude domn' Mitrea? Poate vorbiți cu cei de la ICI să vă facă și pe dumneavoastră, nu de alta dar la telefon ne prinde Paștele. Vă spune și domn' Nica despre "on line"...

*sursă: Paște Murgule, iarbă verde – Culegere urături la români*

- Romtelecom va anunța cât de curând introducerea de tarife gratuite pentru convorbirile locale. Deocamdată se discută împărțirea pe zone. Prima propunere a fost foarte locală. Vă veți putea suna de la ușa blocului în apartament pe gratis. În rest cei care au rude în străinătate vor fi favorizați. Cei care manâncă în continuare cu toată familia salam cu soia, nu.

*sursă: Liberalizarea comunicațiilor, la anul și în mulți ani – frescă*

- tot MCTI anunță că va amenda drastic primăriile ce nu vor implementa sistemul e-tax. Întrebarea e „de unde vor plăti primăriile aceste amenzi?". Pesemne că din banii noștri. Cum majoritatea zdrobitoare a primarilor este PSD mi se pare că seamănă cu o colectă pentru bugetul de partid.

*sursă: documente de la Parchetul Vă(Antico)rupeupevoi – Remanieri anticipate, Ion Năstase și Adrian Iliescu, fila 1, pisica neagră*

- în acest an se împlinesc 20 de ani de când Arpanet a trecut la TCP/IP, iar 1 ianuarie nu este doar Sfântul Vasile, ci și nașterea Internetului. De bine de rău, a ajuns și pe la noi. Îi dorim pe această cale îmbunătățire grabnică. Fie ca intrarea în maturitate să îl facă mai sigur și mai vioi. De urat, am mai ura, dar se-nchide ediția.

*sursă: anonymous*

- Nikon anunță că din depozitele firmei din Germania au fost furate 192 de camere digitale Nikon D100 și 100 Nikon Coolpix 2500. Seriile au fost distribuite deja sucursalelor din întreaga lume pentru a confisca eventualele aparate duse la reparat. Anunțul avertizează pe cei care se îngrămădesc la chilipiruri. Din păcate pentru autori noi cunoaștem cazuri ale unor filiale din România ale unor firme de p'afară, la care dusul la reparat a fost similar cu o confiscare pe câteva luni. Celor interesați le putem spune ce și cum. Oricum, mocăiala noastră nu înseamnă că vii pe o listă de discuții și spui cu mândrie patriotică „am cumpărat un super aparat cu o sută de parai..."

*sursă: de-a fura gaia – tragedie de Aristo-fan*

- <<Pentru a obține numele și codurile, Gabriel Sandu a penetrat sistemul informatic al „Western Union", violînd sistemul de siguranță.>> Citat absolut original privind un eveniment al zilei.

*sursa: totul despre e-sex, episodul XXX*

**îi rugăm pe această cale pe dragii noștri cititori să ne trimită știri despre evenimente de care n-au auzit. promitem să le citim, iar pe cele pentru care vom fi nevoiți să înlocuim geamurile sparte din cauza râsului le vom premia cu un abonament în vârstă de un an la revista noastră. cine dorește poate să trimită la *bulversalia@agora.ro* sau pe adresa terestră ce se află-n caseta redacției, lângă cuprins.**

MIX NET
O incursiune în lumea virtuală
În fiecare duminică de la ora 12:00
Realizator: Codruț Roșculeț
103.3 CONSTANȚA
89.0 MANGALIA

QNX Build a more reliable world
Sisteme de operare de timp real
Proiectarea de aplicații în timp real pentru urmărire și conducere de procese industriale
ELECTRONIC DESIGN CONSULTING GROUP
EDCG Informatica
Tel: (021) 255 57 31
Fax: (021) 255 57 32
e-mail: office@edcgi.ro
http://www.edcgi.ro

eToken chei USB pentru autentificare
Network Security Solutions
eBusiness Security Solutions
HASP protecții hardware pentru software
Ro Interactive Technologies srl
Cluj-Napoca, Str. Aurel Suciu nr. 63/1
tel/fax: 0264-418929, tel: 0744-799248
e-mail: intech@intech.ro
plăci pentru comunicație serială
RS-232 RS-422 RS-485
plăci pentru achiziție date
AD, DA,I/O
http://www.intech.ro

Microsoft CERTIFIED Partner
SARATOGA COMPUTER NETWORKS
- soluții profesionale în domeniul comunicațiilor, VoIP
- proiectare/execuție cablări structurate date/voce/electric
- certificare și testare rețele LAN
- furnizor echipamente de calcul și birotică
AMP NETCONNECT ISO 9001
tel. 0256-199780, 201039, fax. 199781, http://www.saratoga.ro/

www.netreport.ro
www.pcconcrete.ro

AGORA NEWS
http://news.agora.ro/

## index editorial


Academia de Studii Economice Bucureşti . 75
Accenture ..... 7
American Power Conversion ..... 70
Bell Labs ..... 53
Casio ..... 60
Ericsson ..... 72
Foveon ..... 56
Fujifilm ..... 60
GeCAD Software ..... 9
GENESYS ..... 7
Hitachi Global Storage Technologies ... 60
HP ..... 7
IBM ..... 56, 72
IBM România ..... 7
Konica Corporation ..... 8
Lotus ..... 72
Macroda ..... 74
MGT Educational ..... 59
Microsoft Corporation ..... 8
Minolta Co, Ltd ..... 8, 59
Motorola ..... 72, 73
Nokia ..... 72
Olympus ..... 59
Openwave ..... 72
Panasonic ..... 72
Pearson Education Limited ..... 66
Plextor ..... 70
Romsoft ..... 70
SIVECO România ..... 8
Sony ..... 56, 72
Starfish Software ..... 72
Symbian ..... 72
Teac ..... 67
Tornado ..... 70
UnitedLinux ..... 7
Wrox ..... 66


## lista inserenților


Agora Media ..... 6, 77 ..... http://www.agora.ro
Allied Telesyn ..... 1 ..... http://www.alliedtelesyn.com
ARtelecom ..... 29, 31, 41 ..... http://www.artelecom.ro
Byblos ..... 71 ..... http://www.byblos.ro
EDCG-Informatica ..... 77 ..... http://www.edcgi.ro
EXPOTEK ..... 61 ..... http://www.cerf.ro
Forte Computers ..... CIV ..... http://www.forte.ro
Fujitsu Siemens Computers ..... 27 ... http://www.fujitsu-siemens.com
HP România ..... CII ..... http://www.hp.com.ro
IBM România ..... 3 ..... http://www.ibm.com/ro
Indaco Systems ..... 9 ..... http://www.indaco.ro
Microsoft România ..... 25 http://www.microsoft.com/romania
New Europe Promotion ..... 67 ..... http://www.campusqv.com
Prosoft++ ..... 17 ..... http://www.ps.ro
Radio MixFM ..... 77 ..... http://www.mixf.ro
RO Interactive Technologies .... 77 ..... http://www.intech.ro
SARATOGA Computer Networks . 77 ..... http://www.saratoga.ro
Tornado Sistems ..... CIII ..... http://www.tornado.ro


# Concurs

# Ce-avem în cap?

**Noi**, nu voi. Ideea e simplă. Avem trei rubrici principale la care redactorii acestei reviste muncesc din greu. Subiectele numerelor viitoare sunt secrete bine păzite. Încercați să vă imaginați ce vom scrie la numărul viitor la fiecare din capitolele următoare:

**Home**report
**Office**report
**Web**report

Așterneți pe hârtie ce credeți și de ce. După ce ne-ați scris epistola, decupați colțul colorat din stânga jos al acestei pagini pe care vedeți litera C, îl puneți în plic lângă scrisoare și-l trimiteți la adresa **Str. T.Vladimirescu , nr. 63/9 sau 4300 Tg.Mures, CP 230-1**. Noi vom studia cu atenție fiecare scrisoare și vom delibera serios, astfel încât vom desemna un câștigător.

C

Doamna **Offelia–Cecilia Florea** din Tg.Mureș este **câștigătoarea** acestei luni!

**Premiul constă într-un abonament pe un an la NetReport.**
Autorii celor mai interesante și motivate scrisori, poate ne vor deveni colaboratori. Scrieți-ne ceva și despre voi. Cine sunteți, de unde, ce faceți, cum arată calculatorul pe care lucrați și nu uitați adresa la care să vă trimitem abonamentul dacă îl veți câștiga. Succes. Redacția
p.s. Nu uitați de concursul de pe situl nostru, *www.netreport.ro*, cu alte premii la fel de interesante.

# Poșta redacției

**Despre implementarea unui magazin virtual (nr, 123, decembrie 2002)**

Înțeleg că NET Report a trecut în alt stadiu și că acum revista nu se adresează doar adevăraților profesioniști ci și amatorilor, dar vă rog să păstrați un minim de decență în „Linstingurile" dumneavoastră. Am remarcat două greșeli, dintre care una fatală, în articolul dumneavoastră:

1. S-a renunțat la $HTTP_POST_VARS de aproximativ jumătate de an, începând cu versiunea 4.1.0 (ultima versiune este 4.3.0) și acum se folosește $_POST. $HTTP_POST_VARS există încă pentru compatibilitatea cu aplicațiile PHP scrise înainte de versiunea 4.1.0. În plus, există unele diferențe între $HTTP_POST_VARS și $_POST. Pentru mai multe detalii se poate vedea http://www.php.net/manual/en/reserved.variables.php#reserved.variables.post.

2. Modul în care dumneavoastră manipulați sesiunile era în regulă înainte de versiunea 4.2.0. Țin să specific faptul că versiunea 4.2.0 a reprezentat un salt important pentru PHP și atunci s-a renunțat la /register_globals/ cu valoare implicita /on/, variabilă ce afecta destul de serios securitatea PHP în cazul în care nu se luau măsurile necesare. Pentru mai multe detalii se poate vedea http://www.php.net/manual/en/configuration.directives.php#ini.register-globals.

Revenind la problema noastră, legată de manipularea sesiunilor, manualul spune următoarele într-un chenar cu titlul /*Caution*/ :

*If you are using $_SESSION and disable register_globals <http://www.php.net/manual/en/configuration.directives.php#ini.register-globals>, do not use *session_register()* <http://www.php.net/manual/en/function.session-register.php>, *session_is_registered()* <http://www.php.net/manual/en/function.session-is-registered.php> and *session_unregister()* <http://www.php.net/manual/en/function.session-unregister.php>*

În concluzie, codul dumneavoastră nu este în concordanță cu ultimele specificări PHP, unde /register_globals=off./ Dumneavoastră ați anticipat crearea unei variabile pentru manipularea sesiunilor prin $SESSION. Ea există acum oficial sub numele $_SESSION(http://www.php.net/manual/en/ref.session.php).

Știu foarte bine că este greu de urmărit evoluția versiunilor PHP, dar măcar modificările efectuate de la o versiune majoră la alta ar trebui citite de către orice developer PHP.

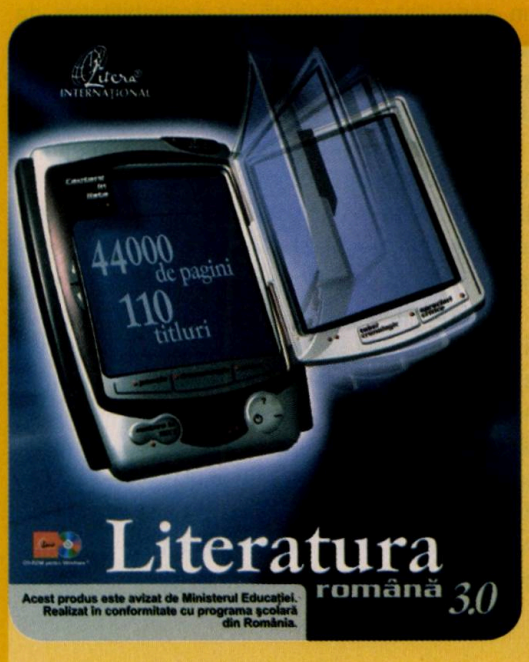
Cu stimă, Bogdan Albei, General Manager eTechnics S.R.L., www.e-technics.com.

*Stimate domnule Albei,*

*Aveți deplină dreptate cu observațiile pe care le-ați făcut. Cu toate acestea țin să menționez că nu am scris codul dat ca exemplu respectând ultimele modificări aduse PHP-ului tocmai având în vedere publicul țintă al articolului. Ideea era să introducem începătorii în ale PHP în crearea unui sit de comerț electronic. Cu gândul că aceștia sunt familiarizați deja cu PHP-ul, dar nu sunt la curent cu ultimele modificări aduse limbajului, am scris codul astfel încât să ruleze pe versiuni mai vechi de 4.1. Este adevărat că modificările aduse sunt semnificative, dar pentru un începător în ale PHP-ului aceste modificări pot fi derutante și cu siguranță nu sunt interesante. După ce trece de faza de începător în ale PHP-ului, cititorul va conștientiza cu siguranță numeroasele probleme de securitate care au fost ameliorate în versiunile 4.2 și 4.3, mai ales cele referitoare la variabilele superglobale și cele legate de session management. De aceea articolul s-a axat mai puțin pe utilizarea modificărilor aduse în 4.2 și 4.3 (cu toate că acestea sunt foarte importante din punct de vedere al unui webdeveloper profesionist – categorie căruia nu i se adresa articolul).*

*Cu stimă, Mihai Târnovan*

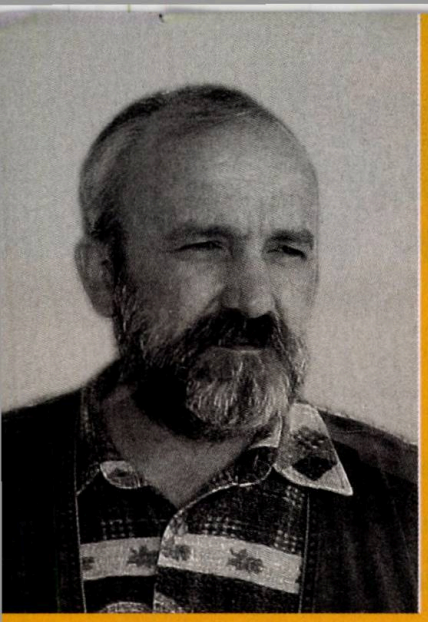





## Câștigătorii

Dintre cititorii Net Report care au participat la concursul lansat în numărul 123 al revistei, având ca premii zece pachete „Literatura Română 3.0, Dicționar de sinonime, antonime și rime, Teste de bacalaureat și capacitate" oferite de Editura Litera Internațional, în urma tragerii la sorți au fost aleși următorii câștigători:

**Ionescu Marius** – Craiova, jud. Dolj;
**Manolache Adrian Sorin** – București;
**Borsos Angela** – Tg-Mureș, jud. Mureș;
**Ilie Lucian** – Brașov, jud. Brașov;
**Targhir Ecaterina Mihaela** – Iași, jud. Iași;
**Gombos Gabriel** – Câmpeni, jud. Alba;
**Vlad Ana Anabela** – Giurgiu, jud. Giurgiu;
**Popescu Adrian-Daniel** – Bălan, jud. Harghita;
**Rebrean Ana Florica** – Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud;
**Lumezeanu Gheorghe** – Bîlteni, jud. Gorj.





# Back up II

**Mircea Pantea**

Am luat hotărîrea eroică de a-mi schimba calculatorul. Bătrînul meu Pentium PRO nu mai face faţă, deşi mult timp a mers ca uns. A reuşit să supravieţuiască pînă în ziua de azi numai datorită subsistemului SCSI. Dar, deşi folosesc aceleaşi aplicaţii cu care fac aceleaşi lucruri, între timp a trebuit sa fac upgrade ba pe una, ba pe alta, sau să trec pe versiuni mai noi ale diverselor programe. Iar la vremuri noi, calculatoare noi, pe care le cumpăram tot noi. Aşa că am trecut pe un calculator mai vioi şi după ce mi-am făcut toate instalările am început să răscolesc prin colecţia de CD-uri pe care îmi fac backup-urile foarte conştiincios. Ei bine, surpriză: din mulţii gigaocteţi stocaţi, am avut nevoie doar de vreo 10-20 de fişiere. Revenindu-mi din uimire am început să răscolesc prin arhive şi să privesc cu curiozitate cvasi-arheologică la colecţiile de programe şi fişiere de date pe care le-am acumulat de-a lungul timpului. Fiecare fişier era important la vremea respectivă dar deîndată ce a ajuns la arhivă a rămas uitat acolo, lăfăindu-se în mîndra-i inutilitate. Spre deosebire de fierul de călcat al bunicii, din fontă, cu mîner din lemn şi cu un capac închis cu o închizătoare în formă de cocoş, cu care se poate călca şi azi (dacă găsesc pe undeva jar), care mai are şi valenţe decorative şi valoare intrinsecă datorită vechimii, fişierele mele din arhivă sînt de o inutilitate monumentală. Gunoaie în toata puterea cuvîntului. Datele stocate acolo aveau importanţă de moment, dar, odată cu trecerea timpului, valoarea lor s-a volatilizat ca un ulei aromatic şi au rămas doar nişte frunze uscate, inodore şi inutile. Şi atunci, ce facem noi, de fapt? Creăm informaţii. Stocăm informaţii. Prelucrăm informaţii. Cu ce scop? Majoritatea covîrşitoare a informaţiilor au ca singur scop aflarea unor răspunsuri de moment. Doar cele 10-20 de fişiere de care pomeneam, relevă informaţie cu adevărat valoroasă. Pînă la urmă, e ca şi în viaţa de zi cu zi. Emitem un munte de vorbe. O parte din ele sînt de umplutură. Cu o parte din ele ne rezolvăm problemele de moment. Foarte puţine sînt cu adevărat valoroase şi rămîn pentru a fi reutilizate peste ani.

Nici pînă în ziua de azi nu pricep de ce îmi stochez e-mail-urile. Cu toate acestea o fac, deşi niciodată nu a trebuit să caut ceva prin ele. O fi prudenţă sau este doar narcisism? Nici pînă în ziua de azi nu pricep de ce îmi stochez sursele. O parte din ele înglobează tehnologii perimate sau soluţii perimate sau răspund la întrebări perimate. Bucăţile de sursă care ar putea fi refolosite, necesită un efort de înţelegere şi adaptare atît de mare încît prefer să rescriu totul de la zero. Mai mult de 90% din documentaţia pe care am păstrat-o, nu am consultat-o niciodată iar probabilitatea de a o consulta de acum încolo converge rapid spre zero. Iar la categoria „diverse" am o colecţie de fişiere pe care de la bun început puteam să le şterg în loc să le pun pe CD. Doar instinctul de colecţionar m-a împins să le păstrez. Zîmbesc amuzat cînd găsesc fişierele log, generate de firewall. La ce mi-or mai folosi acum? La fel, programele. Am o colecţie de programe pe care nu le-am mai instalat şi folosit niciodată după ce le-am pus pe CD, la păstrare.

Şi atunci de ce păstrez toate aceste fişiere? Just in case, de-aia. Mă întreb din nou: este narcisism, instinct de colecţionar sau instinct de proprietate?

Iarăşi mă gîndesc cu admiraţie la campionul absolut al backup-ului, Hamutappi, care a ştiut să aleagă cu măiestrie informaţia cu adevărat valoroasă, să o stocheze pentru posteritate şi să ne scutească de informaţii-gunoi, mărunte, sezoniere şi irelevante. NET

# qubs

echipamente de rețea

NET IDEA

## Switch Gigabit cu management

**Porturi:** 8x10/100/1000Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration

**$769***

## Switch Fast Ethernet cu management

**Porturi:** 24x10/100Mbps BaseT/TX sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration, 2 module FO (opțional)

**$199***
**$159***

## Switch Fast Ethernet fără management

**Porturi:** 8 sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negotiation, alimentare externă

**$79***
**$30***

## Wireless Access Point

**Conectare:** punct la punct/punct la multipunct
**Viteză:** 11/5.5/2/1 Mbps
**Facilități:** antenă externă(conector SMA)
suportă SNMP management și Wireless Access Point Roaming si Bridgeing, compatibil IEEE802.11b DSS

**$195***

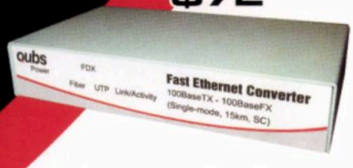
## Kit antenă 14dBi direcțională

**$249***

## Convertoare Media

**Convertor:** 100BaseTX la 100BaseFX
**UTP Port (100Mbps):** RJ-45 x 2 (Normal x 1, Uplink x 1)
**Port de Fibră (100Mbps):** SC/ST/MT-RJ x 1;
Multi-mode sau single-mode
**Mod transmisie:** Full-Duplex / Half-Duplex
**Distanța maximă:** 2 kmMMs;15/30/60(SM)

**începând cu $72***




## Adaptor rețea Fast Ethernet

**Viteza:** 10/100Mbps BaseT/TX
**Conector:** RJ-45
**Interfață:** PCI
**Facilități:** auto-negotiation, full speed, ACPI & PCI support, PCI Power Management

**$5.4***

* Prețurile sunt exprimate în USD și nu conțin TVA.

telverde
08008 - TWISTER
08008 - 89478

TORNADO SISTEMS

prin rețeaua de parteneri TWISTER

**București**, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 021 2067740; fax: 021 3129820. **În orașul tău** prin rețeaua de parteneri Twister. **http://www.twister.ro**

# CALEA SPRE REZOLVAREA PROBLEMELOR TALE

IBM® Business Partner
Center of Excellence

FORTE COMPUTERS
*Flexibility. Made in Romania*

Microsoft® Partner Since 1992
Certified Support Center

**Str. Lipscani nr. 102, 7000, București, România**
**Tel.: (+40) 21 312.23.60; Fax: (+40) 21 312.26.30**

**FORTE Arad**: (+40) 257 20.61.16; **FORTE Brașov**: (+40) 268 47.22.06; **FORTE Cluj**: (+40) 264 19.21.19;
**FORTE Craiova**: (+40) 251 42.10.63; **FORTE Galați**: (+40) 236 47.29.76;
**FORTE Iași**: (+40) 232 23.94.14; **FORTE Oradea**: (+40) 259 13.49.75;
**FORTE Timișoara**: (+40) 256 19.66.36; **FORTE Systems Constanța**: (+40) 241 65.30.36

126
MARTIE 2003

# NET REPORT

www.netreport.ro
lei 65.000

Lord of the Webring

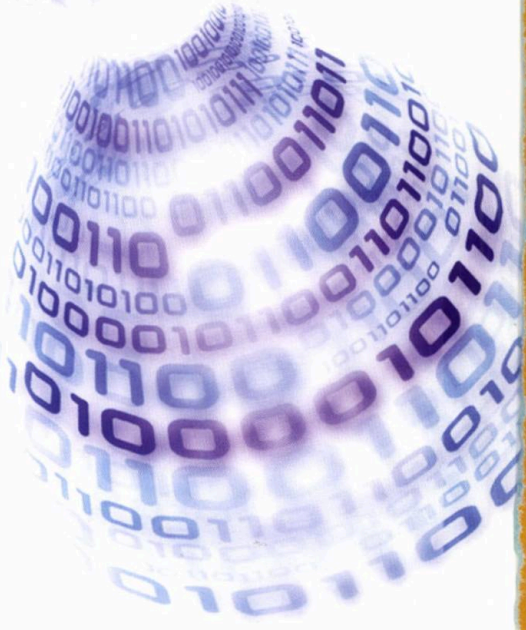
Cablarea rețelei
Multimedia pe Web
Automatizarea activităților

15 feb.-30 mai 2003

# CUPA SIVECO

concurs național
de software educațional

Sub patronajul Ministerului Educației și Cercetării
Partener media PC Magazine România



SIVECO ROMANIA SA

Ministerul Educației și Cercetării

PC MAGAZINE ROMÂNIA

SAMSUNG

Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003

Vă așteptăm la : Pavilionul 14, Stand 4126

LCD Monitors
SyncMaster 152S / 172S

CRT Monitor
SyncMaster 765MB

LCD Monitor
SyncMaster 171MP

CD-ROM, CD-RW, DVD

HDD spin point
40 Gb, 60 Gb

DECK Computers

reprezentant SAMSUNG - IT Romania
service center SAMSUNG - IT Romania

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
www.samsung-monitor.ro

# editorial

# TI over IP

## ... sau tehnologia în slujba cetățeanului

**Mircea Sabău**

Nu pot să nu remarc o grijă deosebită a guvernanţilor noştri faţă de cetăţeni. Mai ales dacă problema de rezolvat este aceea de cum anume poate fi mulsă mai eficient vaca mioritică. Orice comerciant ştie că mai multe canale de vânzare înseamnă o posibilă creştere a profitului. Atunci de ce nu ar exista un canal nou, modern, care să asigure o bună colectare, întocmai şi la timp, a dărilor către bugetele locale? Să punem tehnologia în slujba cetăţeanului.

Dacă monopolul asupra comunicaţiei vocale este deja istorie, iată că prin IP curge acum şi TI. Adică taxe şi impozite. Şi ce este rău cu asta? La prima vedere pare un lucru bun. Nu mai stau la cozi anevoioase, câştig timp şi mă enervez mai puţin. Dar se pare că totul are un preţ.

Lăsând la o parte condiţiile tehnice – ce calculator ai, cum eşti conectat la Internet sau ce browser foloseşti – pentru a beneficia de legea privind încasarea prin mijloace electronice a impozitelor şi taxelor locale ai un pic de alergat şi de cheltuit.

În primul rând, trebuie să îţi deschizi un cont curent la una din băncile agreate. Ce dacă eu am cont la BRD? Mai fac unul la BCR sau la Banc Post. Cel puţin, la mine în oraş cam acestea sunt posibilităţile, chiar dacă Adriana Ţicău, secretar de stat pentru Tehnologia Informaţiei ne informează că „din cele 40 de bănci din România, 7 oferă servicii de Internet banking şi alte 15 servicii de home banking". Şi atunci de ce numai acolo? Să spună prietenii.

După care, tot acolo trebuie să te abonezi la un serviciu de Internet Banking. La Banc Post de pildă asta înseamnă că trebuie să completezi şi să înaintezi o cerere în care eşti întrebat chiar şi dacă sistemul tău are unitate CD-ROM. Mai ai de plătit un dolar pe lună pentru că cineva îţi întreţine aplicaţia Internet Banking (dacă eşti persoană juridică este de zece ori mai mult) plus o garanţie „purtătoare de dobândă" pentru dispozitivul de securizare de vreo 50 de dolari. În cazul meu, suma este mult peste taxele datorate bugetului local. Intrat deja pe tărâmul curiozităţilor trebuie să mai remarc una: Banc Post nu a auzit decât de sistemele de operare Windows. Fără aşa ceva nu îndeplineşti cerinţele minime de acces la acest serviciu. Hmmm...

Replica BCR se numeşte, foarte poetic, *e-BCR-taxe şi impozite* Şi aici, după ce ţi-ai deschis un cont, ai de completat şi semnat o convenţie de plăţi şi o cerere de acces la acest serviciu. Primeşti apoi prin poşta electronică un program pe care trebuie să îl instalezi pe calculator, te conectezi la serviciu şi efectuezi „procedura de iniţializare", adică iar ai de completat o grămadă de câmpuri. Dacă ai o imprimantă la îndemână, listezi scrisoarea, o semnezi şi o trimiţi prin fax băncii sau o depui personal la bancă. După care urmează să primeşti un cod de utilizator, pe baza căruia poţi beneficia de acest serviciu. Simplu, nu?

În fine, de ce a fost mai greu ai scăpat. Nu îţi mai rămâne decât să completezi o altă cerere de înscriere în acest sistem de colectare a taxelor şi impozitelor, care în majoritatea cazurilor este un document pdf. Îl descarci, îl tipăreşti la imprimantă, îl completezi şi fugi cu el la sediul Direcţiei Economice, serviciul de taxe şi impozite locale sau cum s-o fi numind el la tine în oraş. Dacă ai noroc, nu este coadă. Îmi vine greu să înţeleg de ce nu poate fi completat şi trimis acel formular online din moment ce suntem asiguraţi că „toate datele sunt confidenţiale, conectarea la Sistemul electronic se va face utilizându-se un protocol cu nivel de securitate cel puţin egal cu nivelul de securitate al protocolului SSL versiunea 3.l"? (www.tirgumures.ro/taxe/ghid.php).

După vreo două zile lucrătoare, te vei trezi cu un plic sigilat şi ştampilat cu datele de identificare (un nume de utilizator şi o parolă). Desigur, fără SSL.

În sfârşit, ai intrat în rândul oamenilor civilizaţi şi îţi poţi plăti dările via IP, fără să pierzi vremea în faţa ghişeelor, fără să te enervezi, graţie grijii deosebite din partea guvernanţilor pentru cetăţeni. NET

# PROBLEME DE AFACERI?
# REZOLVĂ-LE DIN MERS.

LIBER ŞI FLEXIBIL GRAŢIE NOULUI LIFEBOOK™ C CU PROCESOR MOBILE INTEL® PENTIUM® 4 1.70 GHZ - M.

Uită de stres: www.fujitsu-siemens.com sau tel: (021) 202.75.80 / 81, fax: (021) 202.75.82

Datorită versatilităţii excepţionale, portabilul LIFEBOOK™ C cu Procesor Mobile Intel® Pentium® 4 1.70 GHz - M se adaptează perfect cerinţelor mediului de afaceri. Dacă problemele zilnice te obligau să petreci multe ore la birou, de acum le poţi rezolva cu uşurinţă în orice moment şi oriunde te-ai afla. Te bucuri, în sfârşit, de libertatea de mişcare de care aveai atâta nevoie.

**Fujitsu Siemens Computers recomandă Microsoft® Windows® XP Professional pentru afaceri.**

Intel®, Pentium®, Intel® Inside and the Intel® Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

NET REPORT

# Cuprins

nr. 126 martie 2003


## CASETA REDACȚIEI

**Mircea Sabău**
redactor șef, *msabau@agora.ro*

**Cristian Nagy**
redactor șef adjunct, *cnagy@agora.ro*

**Darvas Attila**
redactor șef Agora News
*adarvas@agora.ro*

**Merlin**
merlin@agora.ro

**Réman Tibor**
redactor, *treman@agora.ro*

**Lăpușan László**
redactor, *llapusan@agora.ro*

**Réman László**
tehnoredactor, *lreman@agora.ro*

**Kakucs Albert**
tehnoredactor, *akakucs@agora.ro*

**Andrei Pașa**
grafician, *apasa@agora.ro*

**Annamaria Pascu**
secretar, *apascu@agora.ro*

**Colaboratori**
Emanuel Baruch, *ebaruch@agora.ro*
Budai László, *lbudai@fx.ro*
Mihai Suciu, *smihai@carocomp.ro*
Cosmin Marcu
Bărbos Radu
Traian Oprea

**Redactori asociați**
Irina Atanasiu
Iosif Fettich
Mircea Pantea

**Dan Iancu**
director de publicație, *diancu@agora.ro*

**Mircea Sârbu**
consultant editorial, *msarbu@agora.ro*

## EDITOR

**Agora Media s.r.l.** este editor al publicațiilor: „NET Report", „eWeek România", „PC Magazine România" și „Gazeta de Informatică". Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.
4300 Tîrgu Mureș, C.P. 230 – 1,
str. T. Vladimirescu, nr. 63/9
Tel: (0265) 166516, Fax: (0265) 166290
**http://www.agora.ro**
București,
Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 1, ap. 12, sectorul 4 C.P. 85 O.P. 44
Tel.: 021-33092.82;
Tel./Fax: 021-33092.85

**Romulus Maier**
director general, *rmaier@agora.ro*

**Adrian Pop**
director executiv, *adipop@agora.ro*

**Ingrid Maier**
director administrativ, *imaier@agora.ro*

**Papp Ilona**
contabil șef, *ipap@agora.ro*

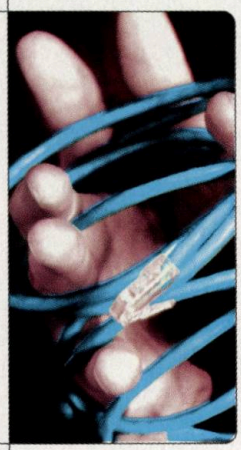
**Departament vânzări**
Mihai Bucuroiu *mihaib@agora.ro*
Denis Marioara *mdenis@agora.ro*
Marius Comărniceanu *mariusc@agora.ro*
Cosmin Ursu *cosminu@agora.ro*

**Abonamente**
Iulia Sârbu *isarbu@agora.ro*
Doina Cesa *dcesa@agora.ro*
Natalia Vânău *nvanau@agora.ro*
I.S.S.N.: 1582-4497

**Difuzare**
Florin Dinu
Florin Oprescu
E-mail: difuzare@buc.agora.ro
Tel: 021-33092.82, int.134

**Tiparul:** S. C. Infopress S.R.L.
4150 Odorheiu Secuiesc,
str. Digului, nr. 47
Telefon: 0266-218064,
fax: 0266-218291

Reproducerea materialelor din revistă în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a editurii este interzisă. Agora Media SRL Copyright © 2003. Toate drepturile sunt rezervate.
Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă poziția redacției Net Report.

## Officereport

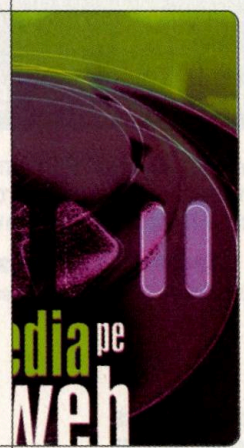
Infrastructura cablată reprezintă o parte din suportul fizic pentru toate interconexiunile dintre echipamentele active necesare deservirii clienților dintr-o rețea. Aflați care sunt pașii pentru a realiza o lucrare de cablare structurată.


Infrastructura cablată, *de Mihai Suciu* ..... 12
Proiectarea rețelei, *de Budai László și Mihai Suciu* ..... 16
Cabluri, *de Mihai Suciu* ..... 19
Instalarea, *de Budai László și Mihai Suciu* ..... 20
Interconectarea cabinetelor de distribuție, *de Mihai Suciu* ..... 22
Cablul de conexiune, *de Mihai Suciu* ..... 23
Măsurarea și certificarea rețelei, *de Mihai Suciu* ..... 24

## Homereport

Multe dintre activitățile de rutină sunt plicticoase și consumatoare de timp. Inclusiv o mare parte dintre activitățile zilnice duse la bun sfârșit cu computerul. Dacă vrei să lași pe seama sistemului de operare operațiunile periodice de întreținere a sistemului sau dacă vrei să dai aplicațiilor Office de lucru în timp ce bei o cafea, atunci merită să citești articolele din secțiune.


Automatizarea activităților, *de Cristian Nagy* ..... 48
Windows Scripting Host, *de Cristian Nagy* ..... 50
Automatizări pentru MS Office, *de Cristian Nagy* ..... 54


## Webreport

Multimedia este constituită din multiplele medii de prezentare folosite simultan pentru o comunicare vizuală și auditivă. Termenul este adeseori folosit pentru a denota sunetele, animațiile, textele sau secvențele video. Dintre metodele larg folosite pentru a beneficia de avantajele multimedia pe web vă prezentăm două dintre acestea, Flash și applet-uri Java, însoțite de exemple tipice de utilizare. Aflați cum să dați sunet și animație paginilor web.

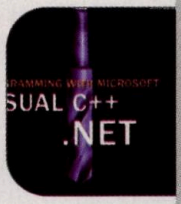

Flash, o lume multimedia, *de Traian Oprea* ..... 30
Lumea sunetelor în Flash, *de Traian Oprea* ..... 33
Applet-uri Java, *de Bărbos Radu* ..... 35

Editorial: TI over IP ..... 2
Agora News ..... 7
CD-ul lui Lăpușan ..... 10
D'ale lu' Iancu ..... 26
Apostrof ..... 46
Ultima: Viața și piața, *de Irina Athanasiu* ..... 80
PC Concrete ..... 68
Webocrația ..... 44
Bulversalia ..... 76
Concurs ..... 78

**Portret**
Spinul de cactus și laserul, *de Réman Tibor* ..... 62
**Tendințe**
Tot ce ne lipsea, *de Réman Tibor* ..... 64
**Webhobby**
Țara ceaiului răsare, *de Dan Iancu* ..... 40
**Magazin**
Mobile Report, *de László Lăpușan* ..... 72

**Media survol**
Ce înseamnă specializarea, *de Mircea Sârbu* ..... 58
Enciclopedia liberă, *de Mircea Sârbu* ..... 59

**Cărți** ..... 66
Programming with Microsoft Visual C++ .NET, Sixth Edition (Core Reference)
Writing Secure Code, Second Edition
Programming the Microsoft Windows Driver Model, Second Edition



**Prezentare**
Software liber, *de Mircea Sârbu* ..... 42
Se vorbește tot mai mult despre „free software" și „open source", dar se știe încă prea puțin despre semnificația reală a acestor termeni. O scurtă introducere în problemă, câteva definiții, câteva exemple și câteva clarificări.

exclusiv

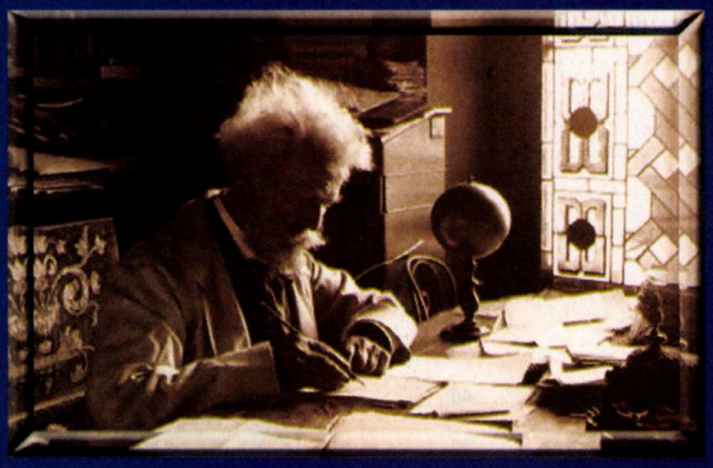
**Atelier** (rezumate în revistă) ..... 28
Weboluția, *de Sabin Corneliu Buraga*
Instrumente de mapare obiect-XML, *de Robert Enyedi*
Integrarea Visual Basic cu Microsoft Excel, *de Octavian Dospinescu și Marian Ștefan Matei*
Crearea de documente PDF în JAVA, *de Ilie Nae*

**Enciclopedii**
WMI, *de Cristian Nagy*
Mediul rețelelor locale, *de Mircea Sabău*
Experiențe multimedia pe web, *de Emanuel Baruch*
**Concurs de fidelitate**

www.netreport.ro

2 Editorial
7 Agora News
10 CD-ul lui Lăpușan
12 Infrastructura cablată
14 Soluții Oracle
16 Proiectarea rețelei
19 Cabluri
20 Instalarea
22 Interconectarea cabinetelor de distribuție
23 Cablul de conexiune
24 Măsurarea și certificarea rețelei
25 IBM Lotus Sametime Everyplace 3
26 D'ale lu' Iancu
28 Atelier
30 Flash, o lume multimedia
33 Lumea sunetelor în Flash
35 Applet-uri Java
40 Webhobby
41 Un deceniu de ... comunitate
42 Software liber
44 Webocrația
46 Apostrof
48 Automatizarea activităților
50 Windows Scripting Host
54 Automatizări pentru MS Office
58 Ce înseamnă specializarea
59 Enciclopedia liberă
60 Microsoft vs. Adobe
62 Spinul de cactus și laserul
64 Tot ce ne lipsea
66 Cartea prin Byblos
67 Joybook
68 PC Concrete
70 Minolta-QMS MC2350
72 Mobile Report
74 Programare în Linux,
74 Macromedia Contribute
75 Procesoare de rețea Intel
76 Bulversalia
77 Infomercial
78 Index
79 Poșta redacției
80 Ultima

*La început, afacerile*
*se făceau la lumina lumânării*
*iar contractele se scriau cu tocul.*



**De când ultimul om de afaceri a utilizat tocul**
**pentru a-și conduce compania,**
**multe lucruri s-au schimbat.**

# Citește

# eWEEK ROMÂNIA

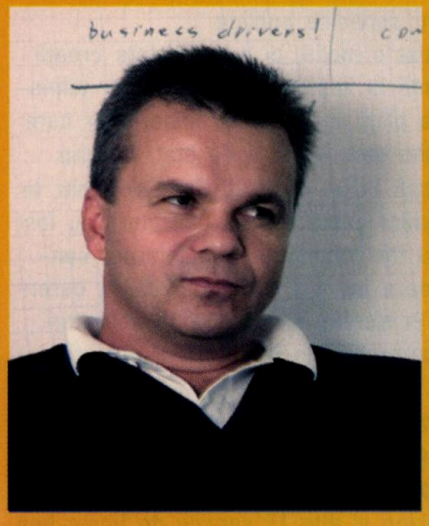
**O revistă despre economia în schimbare**

# 3GSM World Congress la Cannes

Congresul Internaţional şi Expoziţia „3GSM World Congress" a avut loc în perioada 17-22 februarie la Cannes, Franţa şi a reunit principalii actori ai domeniului TI&C din întreaga lume. Congresul a avut cinci sesiuni distincte, dedicate furnizorilor de infrastructuri de servicii, furnizorilor de terminale şi echipamente portabile, operatorilor de reţele, proprietarilor de conţinut şi media. 3GSM World Congress are o structură clară, cu 2 zile pentru Congresul de Tehnologii, 2 zile pentru Congresul de Conţinut şi Servicii şi trei domenii în cadrul fiecărui congres. Personalităţile care au făcut prezentări sunt: Moon Soo Pyo, President SK Telecom; Keiji Tachikawa, President & CEO, NTT DoCoMo; Peter Erskine, CEO, O2; Jean-François Pontal, CEO, Orange; Andy Bird, President, Turner International; Mark Handler, Executive VP & Managing Director, The Walt Disney Internet Group; Katsumi Ihara, President, SonyEricsson; Sang-Jin Park, Snr VP for Sales & Marketing, Samsung; Esther Dyson, Chairman, EDventure Holdings. (www.3gsmworldcongress.com)

# Lasting System anunţă rezultatele anului 2002

Lasting System anunţă că rezultatele anului 2002 reprezintă premize foarte bune pentru anul 2003. Anul 2002 a însemnat pentru Lasting System o cifră de afaceri globală 8 milioane de dolari, înregistrându-se o creştere de 30% faţă de anul trecut, cu o creştere a veniturilor de 12%, Lasting menţinându-si astfel trendul crescător constant şi solid de la un an la altul. În ceea ce priveşte departamentul de distribuţie, anul 2002 a însemnat o creştere de circa 50% datorată unei echipe de valoare şi îmbunătăţirii relaţiilor cu partenerii. Pentru anul 2003 departamentul de distribuţie îşi propune menţinerea creşterii cotei de piaţă, odată cu o fortificare a echipei. Departamentul de software a trecut printr-o perioadă de clarificare a opţiunilor de dezvoltare ale firmei în perioada următoare, atât pe termen scurt cât şi pe termen mediu şi lung. Astfel s-a trecut de la o activitate orientată strict către piaţa externă spre 3 tipuri de activităţi: outsourcing pentru piaţa externă, implicarea pe piaţa internă şi lansarea unor produse software pentru piaţa din România. În ceea ce priveşte departamentul de Soluţii, în 2002, Soluţii Bucureşti a devenit autonom în raport cu cel din Timişoara. Totodată, această reorganizare are în vedere şi o mărire a forţei de vânzare şi o creştere a agresivităţii acesteia. În 2003 se va trece de la vânzarea directă către integrarea de soluţii. Pentru anul 2003 Lasting îşi propune menţinerea aceluiaşi trend crescător având ca ţintă o creştere a cifrei de afaceri cu 30%. (www.lasting.ro)




**Horaţiu Moldovan, Lasting System**

## Alcatel şi IBM se aliază

IBM şi Alcatel au anunţat că au semnat un acord de colaborare pentru a oferi soluţii şi servicii bazate pe IP pentru întreprinderile beneficiare din zona EMEA. Beneficiarii se vor bucura de tehnologiile combinate de la cele două companii pentru proiectarea, implementarea si administrarea infrastructurilor IP convergente.

## Cisco şi HP au soluţii WLAN

HP şi Cisco Systems au anunţat paşii prin care îşi vor întări alianţa strategică globală şi vor colabora la tehnologiile wireless LAN pentru întreprinderi. Prin participarea la acest program HP poate oferi sisteme notebook şi Tablet PC certificate că se integrează simplu cu infrastructurile wireless LAN Cisco, existente în întreprinderi şi instituţii.

## Module PHP script pentru MySQL

După şapte luni de dezvoltare, proiectanţii anunţă noua versiune phpMyAdmin 2.4.0 pentru administrare MySQL pe Web, folosind cele mai populare soluţii PHP script, utilizate de peste 3 milioane de persoane. SourceForge a decernat titlul de proiect al lunii, pentru acest software în decembrie 2002.

## IBM a lansat eServer pSeries 630

IBM a anunţat că tehnologia sa de microprocesoare din generaţia viitoare este prezentă în serverul entry level UNIX care oferă performanţe de trei ori mai mari decât un server comparabil de la Sun. Utilizând tehnologiile avansate de microprocesor IBM POWER4+ serverul Web eServer pSeries 630 revoluţionează aspectul economic, oferind performanţă şi fiabilitate la preţ rezonabil, pentru soluţiile de început.

### Xara oferă Webstyle 3.1

Distribuitorul autorizat în România a produselor Xara, Romsym Data s.r.l. anunţă că XARA a lansat un upgrade gratuit la Xara Webstyle care face şi mai uşoară crearea de grafică şi fotografii de calitate profesională pentru Web. O versiune de probă gratuită 3.1 este disponibilă pentru descărcare acum de la xara.com.

### Aplicaţie Prosoft++ la Primăria Târgu-Jiu

Primăria Municipiului Târgu-Jiu a optat pentru aplicaţia informatică de colectare a taxelor şi impozitelor locale furnizată de firma Prosoft++. Aplicaţia permite stabilirea, urmărirea încasării şi controlul impozitelor şi taxelor locale precum şi plata electronică a acestora.

### Administrare pentru Windows Server 2003

Microsoft Corp. şi-a anunţat planurile pentru serviciile de securitate Windows Rights Management Services (RMS), o nouă tehnologie bazată pe XrML pentru Windows Server 2003. RMS sunt concepute ca servicii ASP.NET Web service pe platformă Microsoft .NET Framework, pentru protejarea informaţiilor sensibile.

### Armata SUA extinde comunicaţiile radio

Departamentul American al Apărării a anunţat recent că va extinde folosirea unei noi tehnologii care combină folosirea de unde radio cu cea de reţele de calculatoare în scopul urmăririi transporturilor militare. Proiectul este considerat de mulţi analişti ca fiind cel mai mare de acest profil din lume.

Pentru ştiri zilnice vizitaţi **news.agora.ro**, serviciu oferit gratuit de NET Report. Comunicatele de presă din perioada 15 ianuarie – 15 februarie le găsiţi pe CD-ROM-ul revistei. Primim cu plăcere comunicatele de presă pe adresa **cdrom@agora.ro**.

# CERF 2003, Bucureşti

Expotek anunţă că în perioada 15-19 aprilie 2003 va avea loc la Complexul expoziţional Romexpo din Bucureşti cea de-a XI-a ediţie a Expoziţiei şi Conferinţei Internaţionale Specializate de Tehnologia Informaţiei şi Comunicaţii CERF 2003. Organizată la scurt timp după CeBIT Hanovra, cel mai mare târg mondial în domeniul TI&C evenimentul Computers and Electronics Romanian Fair, CERF 2003, promovează pe piaţa românească noile produse şi tehnologii lansate în premieră, în fiecare an, la Hanovra. Aceasta face ca elita producătorilor şi distribuitorilor de hardware, software, furnizorii de soluţii informatice, dezvoltatorii de programe, furnizorii de servicii în domeniul comunicaţiilor să fie prezenţi în fiecare an la CERF.

Evenimentele reunite sub titulatura CERF în ultimii unsprezece ani au fost concepute şi organizate pentru a oferi companiilor din domeniul comunicaţiilor şi tehnologiei informaţiei oportunitatea de a stabili contacte cu parteneri potenţiali de pe piaţa internă şi internaţională şi pentru a stimula interacţiunea constructivă între principalii actori din acest domeniu.

Ca urmare a studierii atente a tendinţelor actuale în industria TI&C din România şi ţinând cont de segmentele de piaţă către care îşi orientează activitatea companiile din domeniu, Expotek va propune în acest an organizarea expoziţiei pe secţiuni specializate, după cum urmează: Personal Computing & Office Equipment Expo; Photo Publishing Expo; Telecom & ISP/Data Transfer Expo; Business Solutions Expo.

„Conferinţele CERF 2003", care se desfăşoară în mod tradiţional în aceeaşi perioadă cu expoziţia, vor reuni prezentări de soluţii în domeniul TI&C, dezbateri şi mese rotunde pe teme de interes naţional, pe parcursul mai multor zile tematice: Ziua Comunicaţiilor; Zilele e-Business; Ziua e-Administration; Ziua Media. (www.cerf.ro)

# Plata taxelor prin Internet

MCTI anunţă, fără să menţioneze termenul limită impus prin reglementările în vigoare pentru finalizare şi nici eventualele amenzi aplicate, că plata taxelor şi impozitelor locale se realizează deja prin Internet în peste 20% din municipiile României. În cadrul secţiunii „Finanţe: bănci, asigurări şi pieţe de capital" organizată ca parte a conferinţei „Oportunităţi de afaceri după invitaţia României la NATO", Adriana Ţicău a vorbit despre necesitatea utilizării unor instrumente moderne de plată pentru serviciile publice.

„Mijloacele de plată electronice nu sunt o modă, ci o necesitate creată de cerinţele pieţei. Un exemplu de referinţă în implementarea acestor tehnologii îl reprezintă sistemele electronice de plată a taxelor şi impozitelor care oferă cetăţenilor posibilitatea de a-şi achita datoriile faţă de stat, fie prin POS sau ATM, fie prin Internet banking sau home-banking. Spre exemplu, la Galaţi au verificat cuantumul taxelor de plătit peste 400 de utilizatori, au fost înregistraţi 72 de utilizatori, 23 de plăţi au fost efectuate prin Internet banking şi 83 de plăţi prin POS, iar la Timişoara au fost depuse 1.700 de cereri pentru obţinerea datelor de autentificare în sistem, există 460 de utilizatori autentificaţi şi au fost efectuate 98 de tranzacţii prin Internet." a declarat Adriana Ţicău.

Aproximativ 26% din municipii au introdus până în prezent sisteme de plată a taxelor şi impozitelor locale, prin care cetăţenii se pot informa sau îşi pot achita taxele prin POS sau Internet banking. Din cele 40 de bănci din România, 7 oferă servicii de Internet banking şi alte 15 servicii de home banking. 20% din români sunt deţinători de carduri. (www.mcti.ro)

# Internauții – mai mulți

Economia dot-com s-a prăbușit de mult, însă acest lucru nu a afectat în nici un fel apetitul publicului pentru cumpărături, tranzacții bancare sau divertisment pe web, conform unui recent sondaj realizat de firma de consultanță de marketing Ipsos-Reid, pe un eșantion de 2.900 de internauți din întreaga lume. Aproape două treimi dintre surferii chestionați de companie au declarat că au cumpărat anul trecut produse și servicii de pe rețeaua virtuală, comparativ cu doar 36% în anul 2000. Potrivit studiului, cei mai mulți cumpărători sunt în SUA și Marea Britanie. Creșterea numărului de utilizatori vine însă la câteva luni bune după lansarea majorității siturilor online, fapt care le-a împiedicat să se capitalizeze și să reziste prăbușirii dot-com. Potrivit studiului, aproape 37% din internauți au declarat că au efectuat tranzacții bancare anul trecut, comparativ cu 20% în anul 2001. Online Banking are adepți în principal în Canada, Marea Britanie, Germania și SUA. Copierea de fișiere muzicale are cei mai mulți adepți în China, Rusia, Mexic și Brazilia (în total 44% din surferi au copiat fișiere muzicale anul trecut de pe web, comparativ cu 38% în 2001). (www.ipsos-reid.com)

# Premii TI&C în România

În data de 25 februarie 2003 a avut loc decernarea Premiilor TI&C ale României pentru anul 2002, sub patronajul Președintelui României. Evenimentul a avut loc la Palatul Cotroceni, sala Unirii, într-un cadru deosebit, în prezența unor personalități din domeniu, reprezentanți ai instituțiilor implicate în industria TI&C din România, mass-media, corpul diplomatic, companii naționale și multinaționale, de stat și private, bănci, fonduri de investiții, firme de consultanță și avocatură, media de specialitate.

Câștigătorii Premiilor TI&C ale României pentru anul 2002 sunt: • Proiectul cu cel mai bun conținut educațional – Fundația Noesis – CD-urile Caragiale și Brâncuși • Cel mai semnificativ client al industriei TI&C – Banc Post – Taifun și rețeaua pentru Internet banking • Proiectul național al anului – SC Telecomunicații CFR și Banca Mondială – backbone SNCFR • Cel mai bun produs software – GeCAD – RAV 8.2 • Cel mai bun serviciu de comunicații – Zapp Mobile – servicii transmisii date 230 kps buclă locală • Cel mai inovativ produs românesc – GeCAD – RAV versiunea pentru Linux • Personalitatea anului – Florin Talpeș.

(www.premii-tic.ro)

Cel mai inteligent serviciu românesc al anului 2001!
Premiile Tehnologiei Informației și Comunicațiilor. Sub patronajul Președintelui României.

indaco Lege Start
Oferă acces gratuit la cea mai mare bază de date legislativă din România prin intermediul browser-ului de web. Informațiile sunt actualizate zilnic, iar posibilitățile de căutare sunt multiple.

indaco Lege Lite
Un mod simplu de interogare a unei vaste colecții de acte normative. Este opțiunea prin care sunteți în permanență informat despre modificările legislative. Navigarea este usoară iar accesul la informația dorită este instantaneu.

indaco Lege 4
Platformă legislativă complexă, actualizată zilnic.Este singurul soft care relaționează baza legislativă cu juristprudența. Cuprinde legislația României în peste 50.000 de acte normative din 1818 până în prezent. Intreaga colecție de coduri și constituții, modele de contracte, tarif vamal etc.

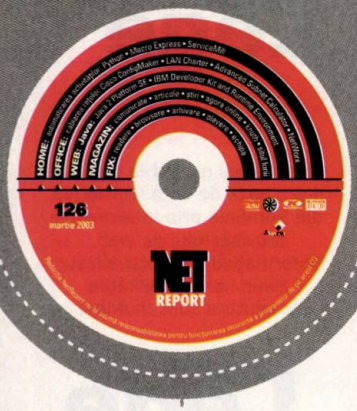
indaco Lege e-Net
Accesul la legislația României se poate face în orice moment, prin modulul client Lege Net. Acesta are dimensiuni reduse (sub 1 MB) și poate fi obținut direct de la site-ul Indaco: www.indaco.ro.

indaco systems
...esențial deciziilor tale!

București, Bd. Magheru nr. 28-30
021-212 53 79; 021-212 53 80;
0788 238 042
e-mail: lege@indaco.ro
www.indaco.ro;

Apel gratuit:
08008 - 46322
08008 - indaco

www.indaco.ro



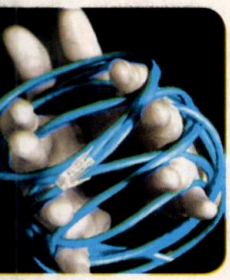

# CD mărțișor 03

motto: „I really wanted technology to be fun. The best technology *should* be for people" – **Steve Wozniak**

**Lăpușan László**

## homereport

Fie că este vorba despre pornirea PC-ului, de rularea programelor preferate, de salvarea periodică a documentului la care tocmai lucrați sau orice altceva faceți în mod uzual și cu o anumită periodicitate, automatizarea activităților vă poate scuti de multe ore de muncă și efort. La HomeReport veți găsi câteva unelte care vă permit să construiți și să rulați unelte de automatizare care să vă ușureze munca. Este vorba despre limbajul de programare Python, limbajul pentru scrierea de script-uri Rapid App, instrumentul de crearea a script-urilor Opti Perl 3.5, utilitarele de creare a macro comenzilor Macro Express 3.2 și Phantom Sidekick – soft-ul de creare organizare și execuție a script-urilor.



## officereport

Dacă doriți să realizați singuri o cablare pentru o rețea locală de mici dimensiuni vă poate fi de folos LAN Charter, care vă ajută la crearea proiectului de cablare. Dacă rețeaua construită este formată cu preponderență din echipamente de rețea produse de Cisco Systems, este o idee bună să încercați configurarea acesteia cu Cisco ConfigMaker. Testarea răspunsului calculatoarelor și determinarea măștilor de subrețea o puteți face cu ajutorul lui Advanced Subnet Calculator. NetWorx monitorizează cantitatea de trafic care trece printr-o anumită interfață de rețea. Pentru inventarierea informațiilor legate de softurile și dispozitivele existente într-o firmă puteți apela la Inventory Manager.

## webreport

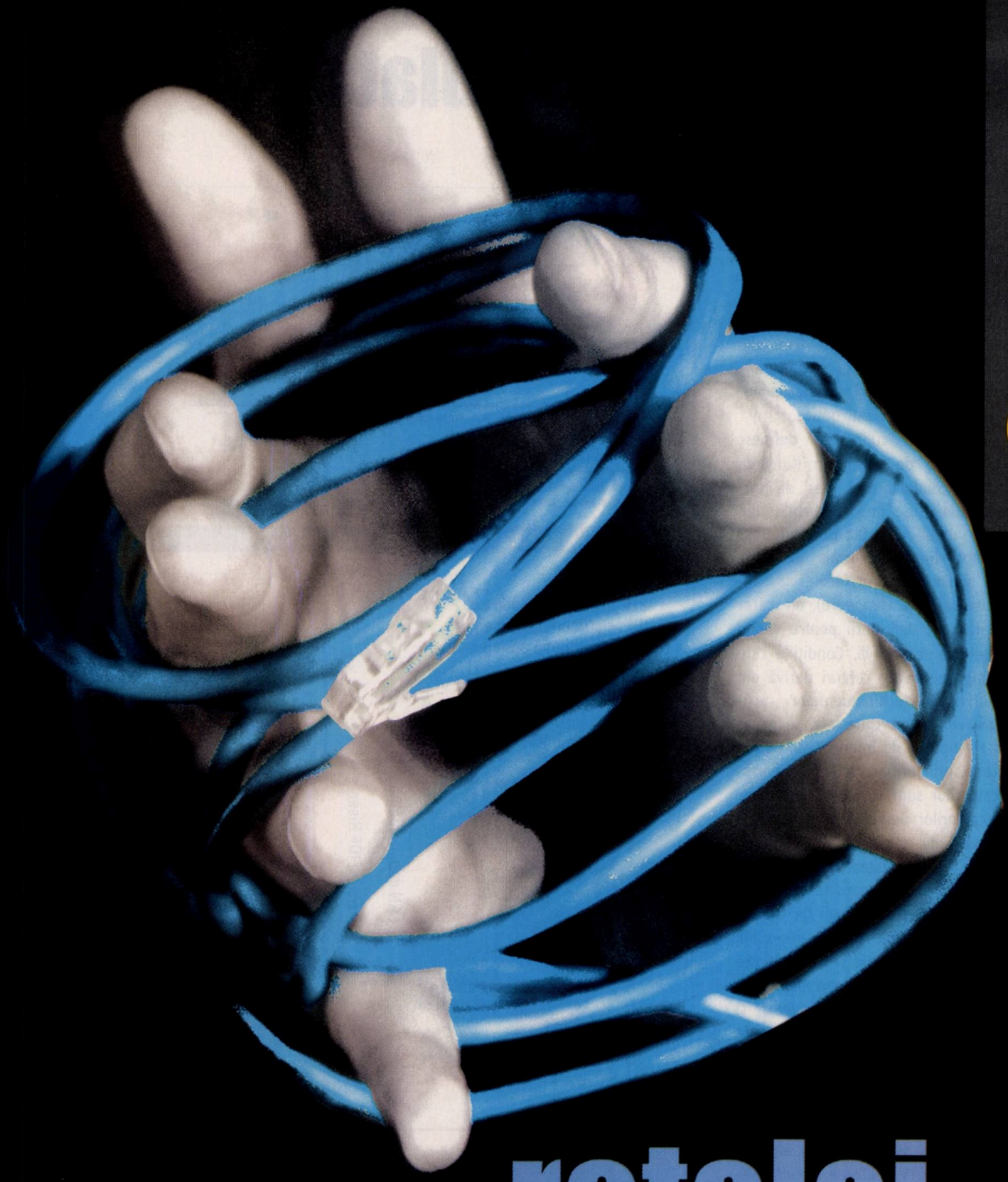
Java este o platformă puternică de dezvoltare a aplicațiilor pentru web și nu numai. Cine dorește să se familiarizeze cu această tehnologie, sau să devină un profesionist al acestui limbaj o poate face după instalarea Java 2 Platform Standard Edition versiunea 1.4.1 sau a IBM Developer Kit and Runtime Environment versiunea 1.3.0. În afară de mașina virtuală Java, de interpretor și de compilator veți găsi și documentații pentru a vă putea apuca de lucrul efectiv.

## magazin

La Magazin dați și în această lună peste comunicatele de presă ale firmelor IT&C cu noutățile apărute în luna precedentă, articole despre accesul câmpurilor BLOB pe web, sisteme de recunoaștere a caracterelor, specificații sau ingineria cerințelor și despre componentele COM DLL și folosirea acestora în Visual C++ .NET. Știrile vă țin la curent cu tot ce este nou și interesant în domeniu, completând informațiile comunicatelor de presă (noile știri le găsiți zilnic pe web la adresa **news.agora.ro**). Nu lipsește a cincea parte a prelegerilor de la MIT ale lui Donald Knuth, dar nici agoraONline și situl lunii.

## fix

Și de această dată veți regăsi la Fix unelte care vă pot fi de folos în lucrul zilnic, pentru documentare sau distracție, grupate în categoriile deja bine cunoscute: softuri de vizualizare, programe de arhivare, navigatoare pentru Internet, playere de fișiere multimedia, diverse și mediakit-ul Agora Media, alături de echipa care a lucrat la realizarea acestui număr al revistei.



# Cablarea rețelei

budai lászló, mihai suciu

Infrastructura cablată ..... 12
Proiectarea rețelei ..... 16
Cabluri ..... 19
Instalarea ..... 20
Interconectarea cabinetelor de distribuție ..... 22
Cablul de conexiune ..... 23
Măsurarea și certificarea rețelei ... 24

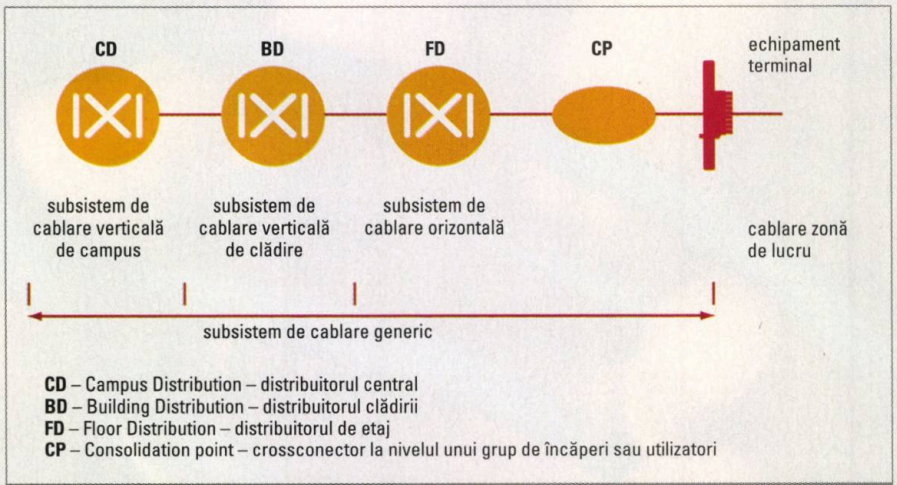
# Infrastructura cablată

**Mihai Suciu**

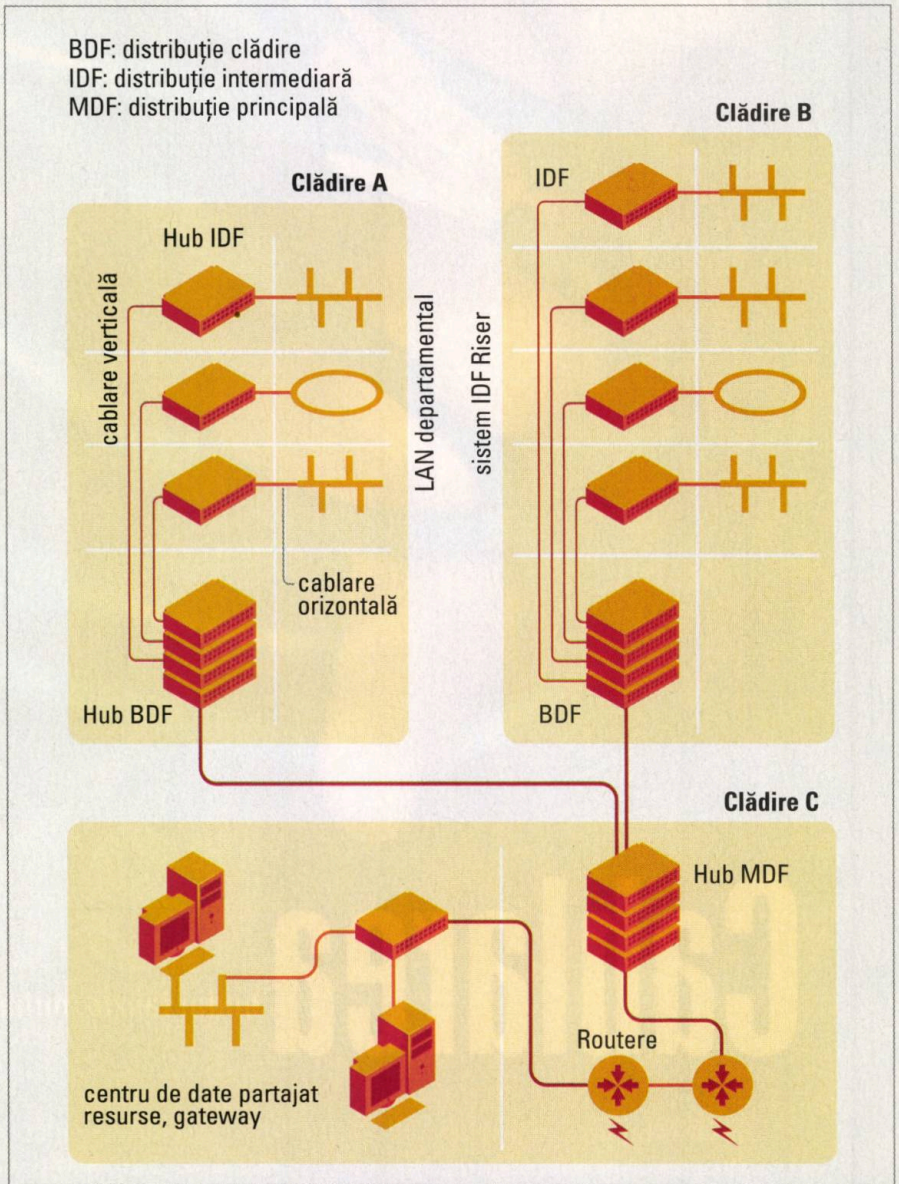
Infrastructura cablată reprezintă o parte din suportul fizic pentru toate interconexiunile dintre echipamentele active necesare deservirii clienților dintr-o rețea. O parte dintre echipamente și clienți pot fi interconectați prin alte soluții decât cablare (de exemplu, conexiuni radio, infraroșu etc.). Suportul acestei infrastructuri cablate (cablurile) pot fi de cupru sau optice.

Cablurile de cupru se definesc printr-o serie de parametri (lungime, diametrul conductorului, pas de torsadare, diafonie între perechile din cablu și altele) care fac obiectul unor măsurători finale, în urma instalării. Aceste măsurători sunt făcute cu echipamente speciale (*scannere*), ale căror rezultate sunt definitorii pentru cablul și instalarea respectivă. Condițiile care sunt impuse acestor cabluri derivă din caracteristicile echipamentelor active care vor fi interconectate. În general, toate tipurile de interfețe sunt standardizate, prin urmare și cerințele asupra cablurilor sunt standard. Caracteristicile cablurilor de rețea sunt cuprinse într-o serie de standarde americane sau europene. Complexitatea pe care o poate căpăta o rețea a condus la elaborarea unor standarde și tehnologii de cablare care acoperă o gamă largă de necesități: Sisteme de administrare și automatizare a clădirilor (*Building Management Systems, Building Automation Systems)* și *Structured Cabling Systems* – sisteme de cablare structurată. BMS și BAS se referă în principal la standarde integrate de cablare pentru sisteme de alarmare la incendii (Fire Alarm), sisteme de *control al accesului* și de alarmare la efracție, incluzând și CCTV – *Closed Circuit Television* – sisteme video cu circuit închis, HVAC (*Heating, Ventilation and Air Conditioning* – sisteme de încălzire, răcire și condiționare a aerului) și EMS (*Energy Management System* – sisteme de monitorizare și control a sistemelor energetice, inclusiv al surselor de lumină).

Campus Backbone Cabling Subsystem și Building Backbone Cabling Subsystem se mai numesc și cablare verticală sau simplu, *backbone*.




Arhitectura unei rețele structurate




Structura rețelei

Fiecare dintre aceste subsisteme cablate fac obiectul unor standarde de performanță și instalare.

Oricare dintre centrele de distribuție (CD, BD, FD) sunt instalate în niște dulapuri (Frame) împreună sau nu cu unele dintre echipamentele active ale rețelei (switch-uri, transceivere pentru fibra optică, servere etc.).

Într-o structură de dimensiuni mai mici BDF se poate suprapune peste MDF, putând deservi unul sau mai multe IDF sau direct CP.

În figura „Modalități de utilizare" sunt exemplificate modalitățile de utilizare a unei rețele structurate pentru voce, ethernet și RS232.

Cablarea structurată se referă, în principal la sistemele de comunicații de date, dar include și cablarea pentru BMS. Caracteristicile specifice acestui sistem de cablare sunt:

• *Generic Cabling – cablare generală* – standardizarea tipului de cablu și de conectori pentru toate tipurile interfețe (ethernet, ATM 25 sau 155, voce, RS 232, video etc.). Aceasta asigură flexibilitate în interconectarea echipamentelor;

• *Flood Wiring – supracablare* – pentru o reală flexibilitate în utilizare această cablare generică trebuie să fie disponibilă în orice punct al clădirii (se recomandă 2 porturi la fiecare 3 mp sau 10 mc de spațiu);

• *Patch panels – tablouri de interconectare* – asigură conectarea oricărui port în orice echipament într-un timp scurt și reutilizarea oricărui port a cărui destinație s-a schimbat.

Soluția de cablare structurată prezintă o serie de avantaje:

• standard internațional (nu apar incompatibilități);

• posibilități de garanție de lungă durată (5-25 ani);

• nu necesită cunoștințe deosebite pentru operare/întreținere;

• flexibilitate maximă și administrare ușoară a resurselor;

• posibilitate de îmbunătățire a performanțelor generale ale rețelei doar prin schimbarea elementelor active (de exemplu pentru o rețea ethernet se poate începe cu un hub de 10 Mbps și crește ulterior la unul de 10/100 Mbps sau switch).

Dar are și o serie de dezavantaje:

• cost pe port mai mare decât pentru unul telefonic obișnuit, de semnalizare sau coaxial;

• necesită elemente active pentru legătura între calculatoare (pe când cablarea cu cablu coaxial nu necesită)

• necesită conectică mai multă și mai scumpă;

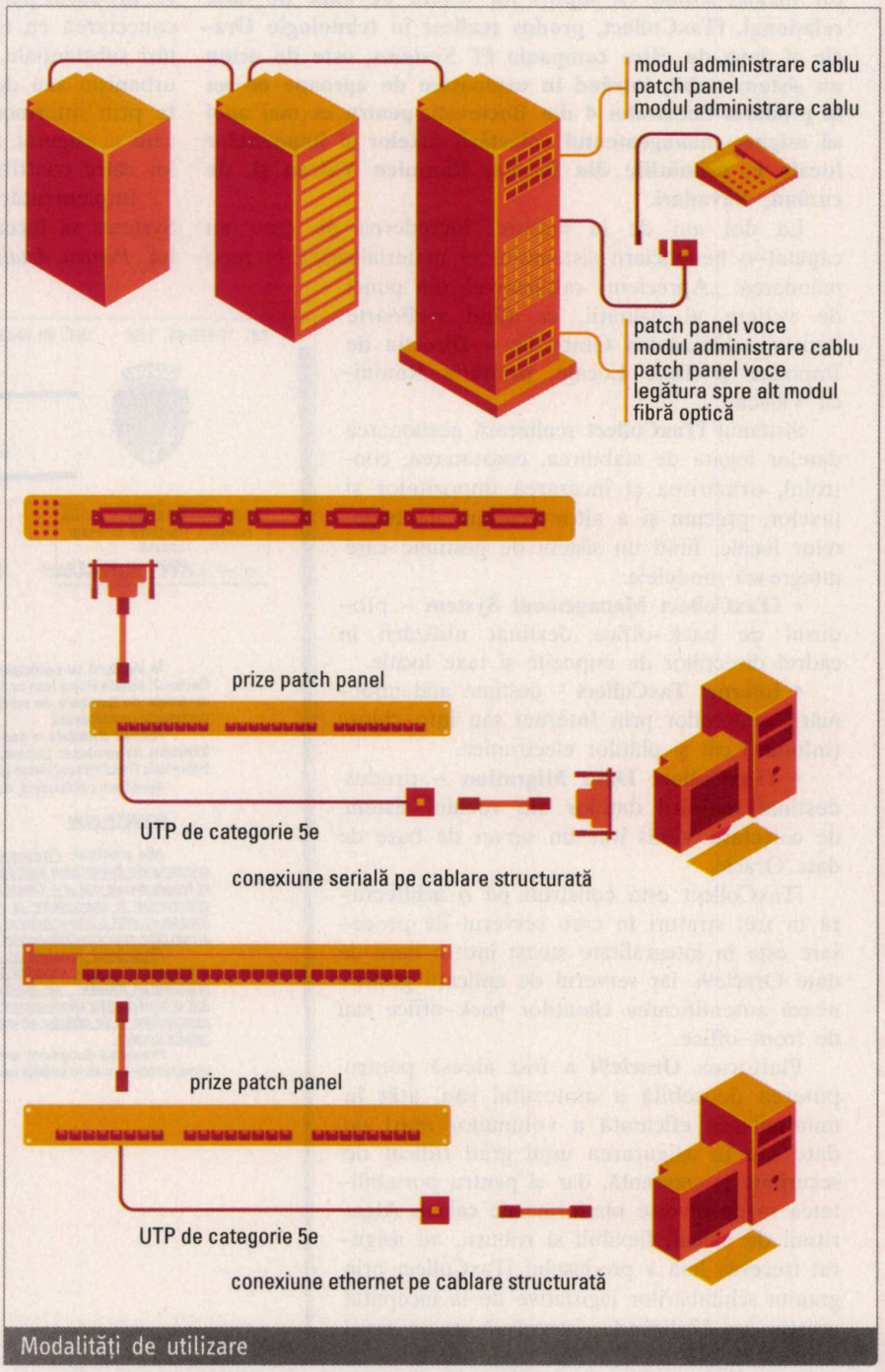
• necesită cabluri mai scumpe;

• necesită personal calificat pentru instalare;

• necesită aparatură specifică de măsurare și certificare scumpă.

În general cablarea structurată acoperă majoritatea cerințelor de interconectare. În situațiile în care implementarea acestei soluții nu este posibilă sau utilizatorii au nevoie de alte tipuri de conexiuni se pot alege alte soluții (wireless, HPNA, ș.a.) iar acestea pot fi combinate cu cea structurată.

Pentru a realiza o lucrare de cablare structurată se vor parcurge următoarele etape: clarificarea necesităților, identificarea elementelor utilizate, proiectarea rețelei, realizarea lucrării, verificarea, măsurarea și documentarea. NET




Modalități de utilizare

# Soluții Oracle pentru

## iTaxCollect – La doi ani de la lansare, calificativul: Foarte bun

**Oracle România acordă o atenție constantă proiectelor de informatizare din administrația publică locală, printr-o echipă dedicată și un program de parteneriat stimulativ ce oferă primăriilor soluții complete, integrate, sigure, ce acoperă toate necesitățile specifice activității unei instituții publice. După un prim articol referitor la experiența Oracle în domeniul administrației publice locale (NetReport, nr. 2/ 2003, pag.19) vă oferim descrierea câtorva dintre cele mai importante soluții de taxe și impozite dezvoltate de partenerii din România pe platformă tehnologică Oracle, care funcționează deja la primăriile din câteva mari orașe ale țării: București (sectorul 4), Galați, Râmnicu Vâlcea, Reșița și Năvodari.**

**Pe data de 15 mai 2001, la Hotel Marriott, în prezența unei săli pline cu reprezentanți ai administrațiilor locale din întreaga țară, a fost lansat primul produs informatic destinat managementului colectării impozitelor și taxelor locale, având ca suport un sistem de baze de date relațional. iTaxCollect, produs realizat în tehnologie Oracle și Java de către compania IT Systems, este de acum un sistem stabil, intrând în exploatare de aproape un an la primăria Sectorului 4 din București, pentru ca mai apoi să asigure managementul colectării taxelor și impozitelor locale la primăriile din Reșița, Râmnicu Vâlcea și, de curând, Năvodari.**

La doi ani de la lansare, încrederea pe care au căpătat-o beneficiarii sistemului se materializează în recomandarea: „Apreciem calificativul, din punct de vedere al calității, ca fiind <<Foarte bun>>", Alexandru Ghibirdic – Direcția de Impozite și Taxe Locale, primăria Râmnicu Vâlcea.

Sistemul **iTaxCollect** realizează gestionarea datelor legate de stabilirea, constatarea, controlul, urmărirea și încasarea impozitelor și taxelor, precum și a altor venituri ale bugetelor locale, fiind un sistem de gestiune care integrează modulele:

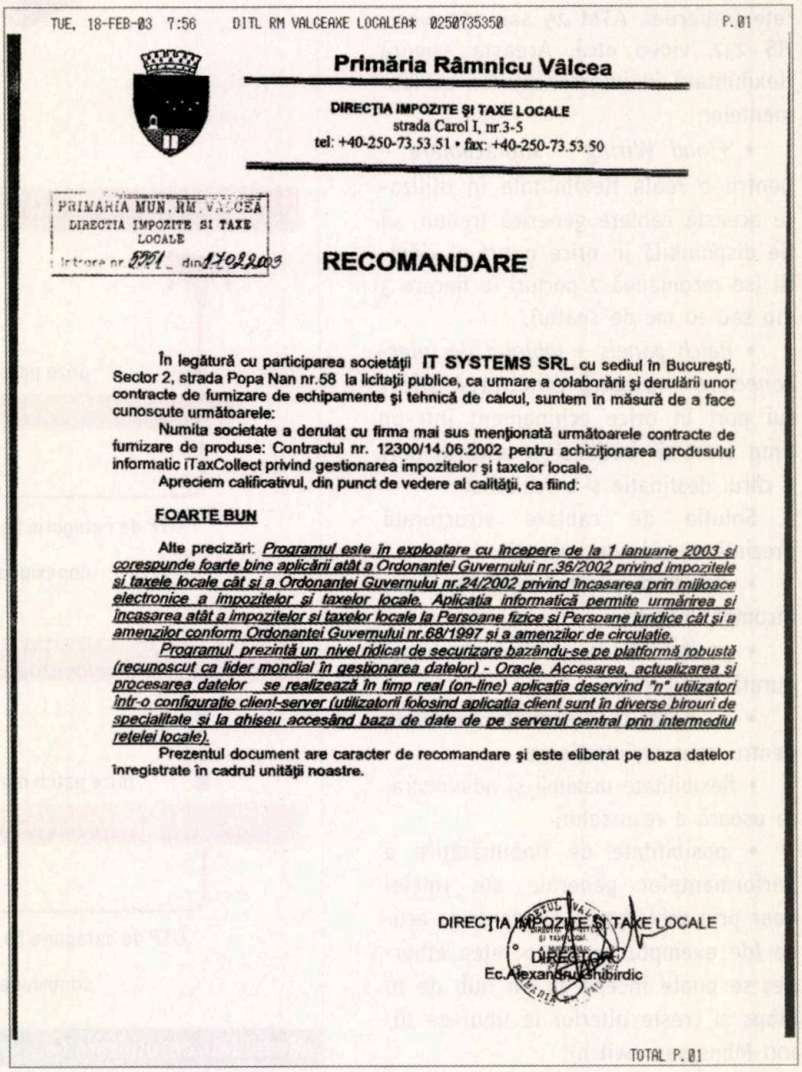
- **iTaxCollect Management System** – produsul de back-office destinat utilizării în cadrul direcțiilor de impozite și taxe locale.
- **Internet TaxCollect** – destinat atât informării cetățenilor prin Internet sau info-chioșc (infomat) cât și plăților electronice.
- **iTaxCollect Data Migration** – produs destinat migrării datelor din vechiul sistem de colectare Venis într-un server de baze de date Oracle.

iTaxCollect este construit pe o arhitectură în trei straturi în care serverul de procesare este în integralitate stocat într-o baza de date Oracle9i, iar serverul de aplicații gestionează autentificarea clienților back-office sau de front-office.

Platforma **Oracle9i** a fost aleasă pentru puterea deosebită a motorului său, atât în manipularea eficientă a volumelor mari de date sau în asigurarea unui grad ridicat de securitate și siguranță, dar și pentru portabilitatea sa pe diverse platforme de calcul. Algoritmii de calcul, flexibili și robuști, au asigurat trecerea lină a produsului iTaxCollect prin granița schimbărilor legislative de la începutul acestui an. Utilizând o structură cu un nivel înalt de normalizare a obiectelor din baza de date, aceștia sunt extrem de rapizi în condițiile gestionării a peste 1 milion de tranzacții la nivelul anului trecut, numai in cazul unui singur beneficiar.

Gândit ca o colecție de obiecte funcțional-specializate, produsul permite modificarea rapidă și ușoară și interconectarea cu alte aplicații de interes general, fără ajustări substanțiale. Spre exemplu, aplicațiile de tip cadastru/urbanism sau de evidența populației pot fi ușor conectate prin intermediul serverului de aplicații, același server care a asigurat serverului de Web transmiterea informațiilor către contribuabili.

Implementările finalizate cu succes au determinat IT Systems să înceapă o campanie de promovare a produsului. *Pentru detalii și referințe: office@it-systems.ro.*



TUE, 18-FEB-03 7:56 DITL RM VALCEAXE LOCALEA* 0250735350 P.01

**Primăria Râmnicu Vâlcea**

DIRECȚIA IMPOZITE ȘI TAXE LOCALE
strada Carol I, nr.3-5
tel: +40-250-73.53.51 • fax: +40-250-73.53.50

PRIMARIA MUN.RM.VALCEA
DIRECTIA IMPOZITE SI TAXE LOCALE
Intrare nr. 5551 din 17.02.2003

**RECOMANDARE**

În legătură cu participarea societății **IT SYSTEMS SRL** cu sediul în București, Sector 2, strada Popa Nan nr.58 la licitații publice, ca urmare a colaborării și derulării unor contracte de furnizare de echipamente și tehnică de calcul, suntem în măsură de a face cunoscute următoarele:

Numita societate a derulat cu firma mai sus menționată următoarele contracte de furnizare de produse: Contractul nr. 12300/14.06.2002 pentru achiziționarea produsului informatic iTaxCollect privind gestionarea impozitelor și taxelor locale.

Apreciem calificativul, din punct de vedere al calității, ca fiind:

**FOARTE BUN**

Alte precizări: *Programul este în exploatare cu începere de la 1 ianuarie 2003 și corespunde foarte bine aplicării atât a Ordonanței Guvernului nr.36/2002 privind impozitele și taxele locale cât și a Ordonanței Guvernului nr.24/2002 privind încasarea prin mijloace electronice a impozitelor și taxelor locale. Aplicația informatică permite urmărirea și încasarea atât a impozitelor și taxelor locale la Persoane fizice și Persoane juridice cât și a amenzilor conform Ordonanței Guvernului nr.68/1997 și a amenzilor de circulație.*

*Programul prezintă un nivel ridicat de securizare bazându-se pe platformă robustă (recunoscut ca lider mondial în gestionarea datelor) - Oracle. Accesarea, actualizarea și procesarea datelor se realizează în timp real (on-line) aplicația deservind "n" utilizatori într-o configurație client-server (utilizatorii folosind aplicația client sunt în diverse birouri de specialitate și la ghișeu accesând baza de date de pe serverul central prin intermediul rețelei locale).*

Prezentul document are caracter de recomandare și este eliberat pe baza datelor înregistrate în cadrul unității noastre.

DIRECȚIA IMPOZITE ȘI TAXE LOCALE
DIRECTOR
Ec. Alexandru Ghibirdic

TOTAL P.01

# administrația publică locală

## Cetățenii Municipiului Galați își pot achita taxele prin Internet

**Pe 29 noiembrie 2002, în prezența Ministrului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației – Dan Nica, a fost inaugurat la Galați „Sistemul Informatic Integrat pentru Administrația Publică Locală" realizat de compania Tc.Inf S.A., fiind unul dintre primele proiecte de acest gen implementate în România. Pachetul de aplicații care rulează în cadrul acestui sistem a fost dezvoltat integral pe platforma tehnologică Oracle9i, ce include baza de date, serverul de aplicații și instrumentele de dezvoltare.**

Sistemul integrat al Primăriei din Galați este rodul activității de peste doi ani a douăzeci de specialiști angrenați în acest proiect, fiind structurat pe trei domenii de interes după cum urmează:

**1. Sistem de management intern al informațiilor pentru Administrația Publică Locală**, ce cuprinde modulele de contabilitate bugetară, operațiuni prin casă, operațiuni prin bancă, gestiunea materialelor, evidența imobilizărilor, contabilitatea clienților și a furnizorilor, managementul cash-flow-ului, conducere prin bugete, dări de seamă contabile, managementul resurselor umane, sistemul de salarizare și tabloul de bord al managerului

**2. Centrul pentru Informarea Cetățenilor,** include aplicații pentru: calcularea venitului minim garantat, evidența contractelor de vânzare sau închiriere a locuințelor aflate în gestiunea Primăriei, evidența persoanelor cu handicap și gestionarea drepturilor însoțitorilor acestora, gestiunea contractelor Primăriei, utilizând facturarea cu TVA calculat, Portal pentru servicii online efectuate de Primărie, sistem de învățământ la distanță (e-Learning) pentru funcționarii publici, casierii, monitorizarea rezolvării petițiilor cetățenilor, sistem electronic de informare a cetățenilor („Info-chioșc"), precum și vizualizarea și plata electronică a taxelor și impozitelor locale.

**3. Gestiunea patrimoniului utilizând tehnologie GIS,** cuprinde aplicații specifice pentru sistemele de digitizare a informației, aplicații pentru generarea planurilor cadastrale (planuri de urbanism general, zonal și de detaliu), precum și o bancă de date Oracle pentru evidența proprietății urbane.

Cum problemele legate de aplicarea prevederilor OUG nr. 24/2002 privind plata prin Internet a taxelor și impozitelor locale sunt extrem de actuale, e utilă specificarea facilităților oferite de **„Sistemul pentru vizualizarea și plata electronică a taxelor și impozitelor locale"** realizat de **Tc.Inf S.A.** în colaborare cu specialiștii în informatică ai Băncii Comerciale Române, respectiv Bancpost. Astfel, printre beneficiile oferite de sistemul **„e-Tax"** se numără:

**A. Posibilitatea de plată prin INTERNET**

Interfață cu orice aplicație de calcul, colectare și gestionare a impozitelor, taxelor și a altor venituri ale Administrațiilor Publice Locale.

Accesul contribuabilului prin Internet pentru vizualizarea propriilor debite/plăți se face după o înregistrare prealabilă în sistemul „e-Tax" al Primăriei (prin alocare de „nume/parolă" proprie).

Interfețe software pentru legarea cu aplicațiile specifice de Internet -banking ale BCR și BancPost, la care contribuabilii au acces securizat.

Opțiunea acestora asupra sumelor pe care doresc să le achite (integral/ parțial).

Evidențierea derulării mecanismului de plată, inclusiv a feed-back-urilor corespunzătoare către contribuabil și Primărie.

Actualizarea automată a bazei de date a Primăriei în conformitate cu plățile efectuate „on-line".

**B. Plată prin CARD ELECTRONIC**

Se face prin intermediul POS-urilor instalate la ghișeele Primăriei.

Feed-back-ul este imediat, confirmat prin chitanță fiscală.

Actualizarea automată a bazei de date a primăriei în conformitate cu plățile efectuate prin card, printr-o aplicație ce tine cont de protocolul de comunicație proprietar al POS-ului

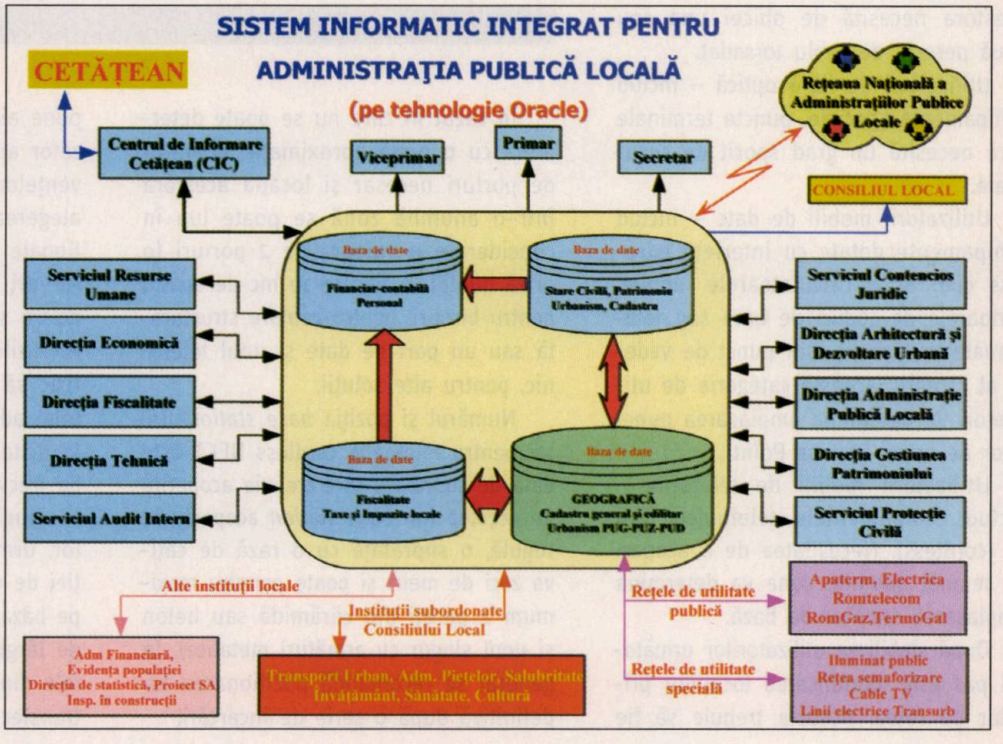
Trebuie precizat că sistemul implementat de compania **Tc.Inf** la Primăria Galați este complet deoarece permite informarea „online" asupra taxelor și impozitelor datorate, precum și achitarea acestora prin următoarele mijloace de plată:

Ordin de plată securizat cu semnătură electronică (sistemul permițând și alte tipuri de plăți)

Internet (corespunzător băncilor care utilizează sisteme de tip „Internet-Banking": BCR și BancPost)

POS pentru carduri electronice emise de orice bancă.

*Pentru detalii și referințe: SC. Tc.Inf SA, office@tcinf.ro, www.tcinf.ro.*



# Proiectarea rețelei

**Budai László și Mihai Suciu**

Înainte de a trece la proiectarea rețelei este foarte importantă stabilirea cerințelor pe care rețeaua trebuie să le îndeplinească. Iar cea mai importantă cerință este stabilirea tipurilor de utilizatori:

- utilizator fix de date;
- utilizatori de telefonie fixă;
- utilizatori de fibră optică;
- utilizatori mobili de date;
- utilizatori mobili de telefonie – stații de bază (*base station*) pentru telefoane fără fir de tip DECT.

Utilizatorul fix de date – este poate cel mai răspândit tip, în această categorie intrând calculatoarele de birou, serverele, imprimantele de rețea, punctele de acces wireless. Cerințele față de rețea ale acestora sunt mari datorită aplicațiilor multimedia și celor care folosesc baze de date distribuite.

Utilizatorii de telefonie fixă – includ telefoane fixe, console de tip secretariat, fax-uri, modem-uri. Conectarea acestora necesită de obicei una sau două perechi de cablu torsadat.

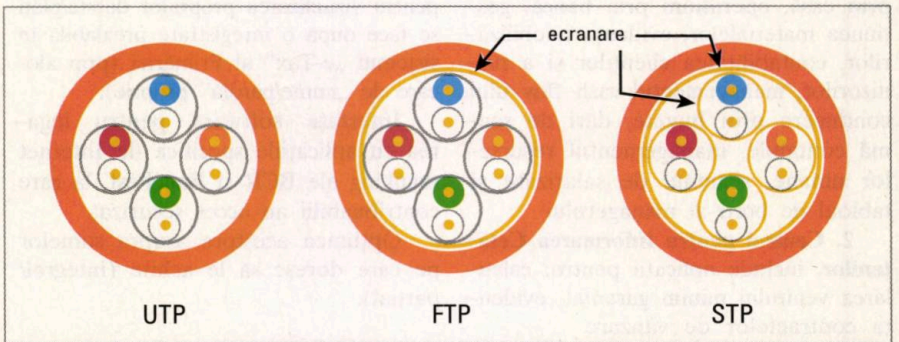
Utilizatorii de fibră optică – includ echipamente speciale, puncte terminale care necesită un grad sporit de securitate.

Utilizatorii mobili de date – includ echipamente dotate cu interfețe wireless cum ar fi calculatoarele mobile, cititoarele de coduri de bare sau telefoanele IP fără fir. Din punct de vedere al cablării, această categorie de utilizatori va determina amplasarea punctelor de acces (Access Point).

Utilizatorii mobili de telefonie – includ echipamentele telefonice fără fir (cordless). Necesitatea de a acoperi cu semnal anumite zone va determina amplasarea stațiilor de bază.

După stabilirea utilizatorilor următorul pas este identificarea locațiilor prizelor de rețea. Aceasta trebuie să fie în apropierea echipamentului pe care urmează să îl deservească, să fie accesibile și bine separate de prizele de alimentare electrică. Conectoarele trebuie să fie ferite de aburi/condens, vapori acizi, praf excesiv. Amplasarea lor se recomandă a se face la o înălțime de minimum 10 cm, iar în cazul conectoarelor la care accesul nu este perpendicular pe perete se va evita amplasarea cu gaura în sus. Toate aceste măsuri vor asigura un spațiu de manevră suficient și vor evita acumularea de praf și mizerie în priză.

Similar, dar cu o serie de probleme în plus se procedează cu *acces-point*-urile care vor gestiona clienții mobili. Problemele suplimentare apar datorită timpului mai mare de trecere din raza unui AP în raza altuia (*roaming*), care este mai lung decât în cazul GSM sau DECT (unde se percepe doar un „clic" la schimbarea celulei, în cel mai nefericit caz). Trebuie evitate, cât se poate, trecerile repetate de pe un AP pe altul, în special în cazul telefoanelor cordless IP. Aceasta presupune alegerea firmware-ului corespunzător aplicației cerute și alegerea frecvențelor de lucru, pozițiilor și, uneori, alegerea unor tipuri de antene direcționale (unde se poate) pentru aceste AP-uri, în așa fel încât ariile de acoperire să fie cât mai bine definite, iar AP-urile care acoperă zone adiacente fizic să lucreze în benzi de frecvență total adiacente, fără suprapuneri (ideal la distanță maxim posibilă în spectrul de frecvențe de lucru al AP-ului).



Tipuri de cabluri

În cazul în care nu se poate determina cu o bună aproximație numărul de porturi necesar și locația acestora într-o anumită zonă, se poate lua în considerare o valoare de 2 porturi (o priză dublă) la fiecare 10 mc de spațiu pentru birouri, pentru cablare structurată sau un port de date și unul telefonic, pentru alte soluții.

Numărul și poziția *base station*-urilor pentru telefoane cordless DECT este dată de suprafața care trebuie acoperită de acestea (un *base station* acoperă, de regulă, o suprafață cu o rază de câțiva zeci de metri și poate penetra maximum 2 pereți din cărămidă sau beton și unul singur cu armături metalice). În general se recomandă poziționarea lor definitivă după o serie de încercări.

După stabilirea poziției conectoarelor, următorul pas este alegerea soluției de cablare. Această alegere se face pe baza necesităților curente și viitoare de lărgime de bandă între echipamentele din rețea. Astfel, pentru o rată de transfer de 100Mbps avem nevoie de o

cablare cel puțin de categoria 5 sau mai bună (Cat 5e, Cat 6).

## Proiectarea

Scopul proiectării rețelei este determinarea tipului de conectică, de cablu, stabilirea traseelor de cablu și a modalităților de instalare/montare a acestora, poziționarea cabinetelor, determinarea tipului și echipării acestora.

Stabilirea traseelor de cablu se face pe baza documentației de construcție, care va include informații despre structura clădirii, traseele electrice de forță, amplasarea iluminatului fluorescent (dacă există), traseele de apă, gaz și cele utilizate de instalațiile de aer condiționat, existența camerelor cu destinații speciale.

În documentația traseelor care pot fi urmate de cablu trebuie stabilită poziția cabinetelor. La determinarea poziției cabinetelor de distribuție (atât principal cât și secundare) se va ține cont de distanța maximă între cabinet și un port din zona de lucru (max. 90 m pentru cat5, 5e, 6). Distanța efectivă a cablului poate fi estimată pe baza datelor conținute de planul construcției și posibilitățile de instalare. Numărul cabinetelor de distribuție trebuie să fie cât mai mic, iar amplasarea lor trebuie să fie în zone accesibile, în condițiile de microclimat (temperatură, umiditate, praf) prevăzute de producător și în condiții bune de siguranță din punct de vedere al deteriorării. De regulă se preferă ca MDF să fie în camera serverelor (Server room) – încăperea care concentrează majoritatea severelor și echipamentelor active, iar acestea în apropierea zonei cu cea mai mare densitate de porturi. Este necesară introducerea IDF-urilor (cabinete de distribuție intermediare) atunci când avem de-a face cu rețele dispersate pe mai multe clădiri, când distanțele de la MDF la echipamente depășesc limitele prevăzute de standarde. De asemenea, se recomandă utilizarea cabinetelor intermediare atunci când există zone bine determinate cu densitate mare de porturi.

Pornind de la documentația clădirii se vor determina câteva locații posibile pentru amplasarea cabinetelor de distribuție. Se vor verifica zonele care pot fi deservite din punctele respective și se va alege locația cea mai apropiată de zona cu densitate maximă de porturi. Dacă locația stabilită poate deservi toată rețeaua, atunci nu mai avem nevoie de cabinete intermediare, în caz contrar pozițiile acestora se vor stabili în mod similar.

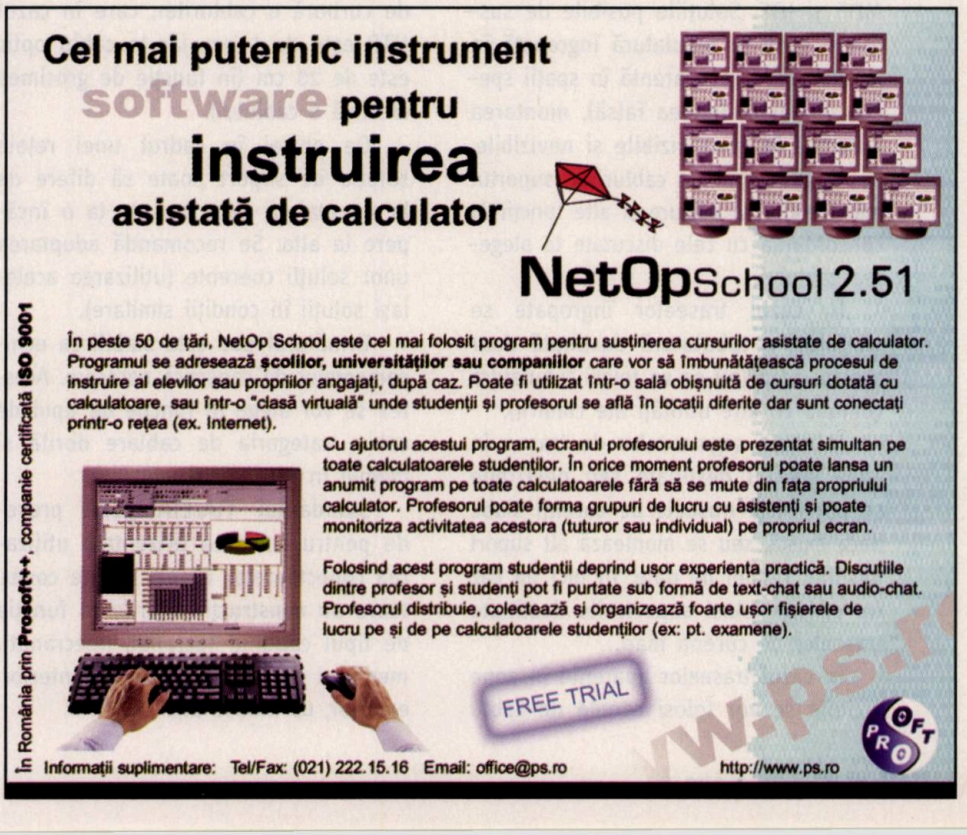
Cabinetele de distribuție se materializează sub forma unor dulapuri sau panouri pe care se montează elementele de conectică specifice acestora (*pach pannel*), precum și unele dintre elementele active ale rețelei (switch, router, server, UPS). Dimensiunile dulapurilor vor fi date de numărul și dimensiunile echipamentelor care urmează a fi montate în ele, accesorii necesare pentru managementul cablurilor și de planurile de dezvoltare ulterioară a rețelei.

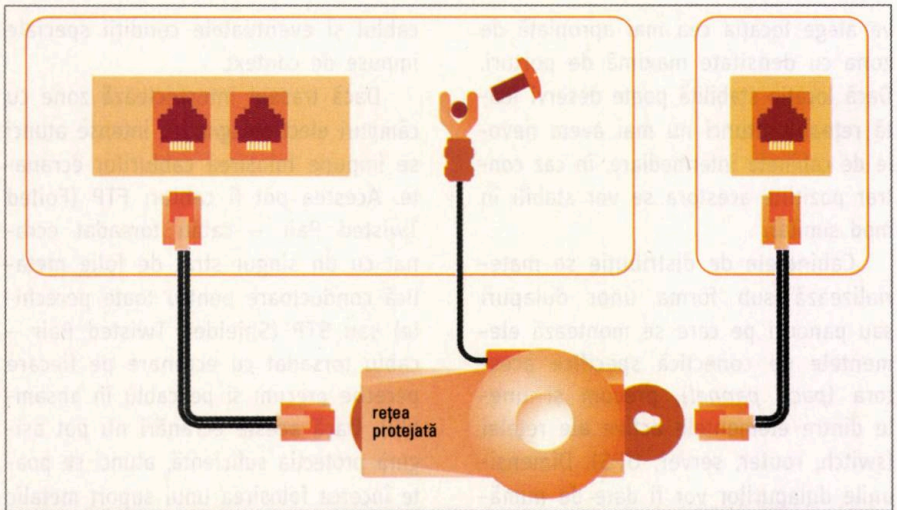
Tipurile dulapurilor se aleg în funcție de locurile unde se află acestea (închise/deschise, echipate cu elemente de reglare a temperaturii, echipate cu elemente de fixare suplimentare pentru protecție antiseismică etc.).

Următorul pas este stabilirea cablului de utilizat. Aici se va ține cont de categoria selectată (Cat 5, Cat 5e, Cat 6, în funcție de lărgimea de bandă pe care dorim să o asigurăm), condițiile electromagnetice de pe traseu, condițiile de mediu pe care le traversează cablul și eventualele condiții speciale impuse de context.

Dacă traseul intersectează zone cu câmpuri electromagnetice intense atunci se impune folosirea cablurilor ecranate. Acestea pot fi cabluri FTP (Foiled Twisted Pair – cablu torsadat ecranat cu un singur strat de folie metalică conductoare pentru toate perechile) sau STP (Shielded Twisted Pair – cablu torsadat cu ecranare pe fiecare pereche precum și pe cablu în ansamblu). Dacă aceste ecranări nu pot asigura protecția suficientă, atunci se poate încerca folosirea unui suport metalic pentru cabluri, iar dacă nici așa nu s-a obținut ecranarea suficientă, atunci trebuie selectat un alt mediu de transport (optic, radio).

Condițiile de mediu care pot influența cablarea sunt trecerea prin exteriorul clădirilor, trecerea prin zone cu mediu agresiv/coroziv, traversarea unor zone cu temperaturi extreme (în apropierea unor cuptoare). Pentru traseele din exteriorul clădirilor se vor folosi cabluri speciale pentru exterior (eventual autoportante), pentru mediile agresive se vor adopta soluții de protejare (tubulaturi / structuri de protecție). Tot aici trebuie acordată o atenție sporită protecției împotriva rozătoarelor (pe bune!). Aceasta se poate obți-




Protecția împotriva șocurilor electrice

ne prin folosirea unor construcții închise pentru suportul cablurilor, sau folosirea de cabluri având un înveliș cu inserție de oțel.

Pe lângă aceste măsuri de protecție a cablului față de factori externi, anumite situații pot necesita asigurarea unor parametri speciali cum ar fi nepropagarea flăcării de-a lungul cablului, emisia redusă de gaze toxice (halogene) în urma încălzirii excesive sau aprinderii.

După alegerea cablului se poate trece la proiectarea traseului, lucru care implică stabilirea diferitelor modalități de conducere a cablului de la cabinetele de distribuție la prize sau între MDF și IDF. Soluțiile posibile de susținere sunt: în tubulatură îngropată în perete, montare aparentă în spații special destinate (podea falsă), montarea aparentă în zone vizibile și nevizibile. Pe lângă susținerea cablurilor, suportul mai trebuie să asigure și alte funcții în concordanță cu cele discutate la alegerea cablului.

În cazul traseelor îngropate se va folosi o tubulatură destinată doar acestui scop (nu se va folosi tubulatură comună cu alte utilități ale clădirii).

În cazul segmentelor de traseu în zone special destinate sau nevizibile se pot folosi traseele de curenți slabi, dacă există, sau se montează alt suport destinat rețelei de date. În nici un caz nu se vor folosi suporturile destinate traseelor de curenți mari.

În cazul traseelor aparente în zone vizibile se vor folosi canale de cablu care să respecte condițiile impuse de spațiul traversat (aspect, igienă, etc.).

La realizarea traseelor trebuie acordată o atenție deosebită reducerii la minim a numărului de cotituri asigurând astfel o instalare simplă și reducerea probabilității de deteriorare a cablului pe durata instalării. În cazul în care se impun construcții mai complexe de canale, acestea pot fi subiectul unor planșe detaliate separate.

Stabilirea secțiunii tuburilor sau canalelor se va face astfel încât gradul de umplere să rămână sub 60%.

La proiectarea traseului trebuie ținut cont de respectarea razei minime de curbură a cablurilor, care în cazul UTP este de 5 cm, iar la cablu optic este de 20 cm (în funcție de grosimea efectivă a cablului).

De obicei în cadrul unei rețele soluția de suport poate să difere de la un etaj la altul sau de la o încăpere la alta. Se recomandă adoptarea unor soluții coerente (utilizarea aceleiași soluții în condiții similare).

Următorul pas este stabilirea echipamentelor de conectică necesare. Acestea se vor alege în funcție de tipul de cablu, categoria de cablare dorită și mediul în care vor fi instalate.

Standardul TIA/EIA 568A prevede pentru cablarea orizontală utilizarea conectoarelor RJ-45. Aceste conectoare au construcții diferite în funcție de tipul cablului (ecranat, neecranat), mediului de utilizare (pentru interior, exterior, uz industrial).

Conectarea în cabinete se face prin intermediul *patch pannel*-urilor. Acestea pot fi de 16, 24, 48 sau mai multe porturi. De asemenea, există soluții modulare, în cazurile în care în același *patch pannel* se vor conecta diferite tipuri de cablu (UTP, FTP etc.).

Prizele pot fi aparente (pe tencuială) sau îngropate, fie în perete, fie în structura de canalizație pentru cablu. În cazul celor îngropate în perete, acestea pot fi cu prindere cu gheare pentru doză tip aparat standard (de 60 mm), sau cu prindere cu șuruburi pentru doze tip rigips. La prizele îngropate în canal trebuie avut grijă ca acestea să se potrivească cu restul furniturii.

Pentru conectarea cablurilor optice în cabinete se folosesc *patch pannel*-uri optice echipate cu cuple, care asigură punerea cap la cap a fibrei optice.

Un alt aspect important al proiectării este realizarea conexiunii dintre cabinetele de distribuție, așa numita cablare verticală. Pentru aceasta se folosesc de obicei conexiuni de capacitate mai mare. În cazul interconectării unor segmente de rețea aflate pe circuite de alimentare cu energie electrică diferite (caz frecvent) se va acorda o atenție sporită evitării diferențelor de potențial electric. Se recomandă ca în aceste cazuri să se folosească conexiuni care realizează o separare galvanică a circuitelor (de exemplu conexiuni optice sau fără fir). În cazul folosirii de linii de cupru pe exterior, linii închiriate conexiuni cu echipamente wireless prevăzute cu antene externe se impune folosirea unor echipamente de protecție împotriva șocurilor electrice.

O etapă foarte importantă a proiectării o reprezintă etichetarea. Aceasta se va referi la elementele de conectică sertizate (montate) precum și la etichetarea cablurilor propriu zise.

Finalizarea tuturor etapelor de documentare, alegerea de soluții, determinarea numărului și tipurilor de porturi și cabinete, precum și a amplasărilor în spațiu se concretizează într-un document final – *Installation Documentation Package* (Documentație de Instalare). NET

# Cabluri

Mihai Suciu

Cablurile folosite în rețelele de comunicații de date se pot clasifica în: coaxiale subțiri (0,2 inch) sau groase (0,4 inch).

Cele subțiri (de exemplu, RG 58) se folosesc pentru cablarea rețelelor 10 Base2 și poate asigura o distanță maximă între două puncte de 185 m și o lungime maximă a rețelei de 500 m. Conectarea lui se face prin conectori BNC.

Cele groase (de exemplu, RG 8) se folosesc pentru cablarea rețelelor 10 Base 5 și pot asigura o distanță maximă între terminale de 500 m și o lungime maximă a rețelei de 2.500 m. Ambele tipuri de cabluri au impedanța de 50 ohmi.

Cablurile torsadate, în afară de performanțe se mai pot clasifica după tipul ecranajului în UTP – Unshielded Twisted Pair (perechi torsadate neecranate), FTP – Foil Shielded Twisted Pair (perechi torsadate ecranate cu folie metalică conductoare) și STP – Shielded Twisted Pair (perechi torsadate ecranate individual iar întreg cablul cu o folie). Un alt criteriu de clasificare a cablurilor este după tipul izolației. Astfel pot fi cabluri cu izolație pentru interior (indoor use) sau exterior (outdoor use). Acestea din urmă au două sau mai multe straturi de izolație (în loc de unul pentru cele de interior), straturi care pot fi sau nu de același tip (PVC, LSZH – low smoke zero halogen – degajare redusă de fum și fără degajare de gaze halogene în cazul aprinderii).

Pentru a putea funcționa cu Gigabit Ethernet, cablurile de cat 5 instalate necesită o nouă măsurare a performanțelor, în conformitate cu TSB 95.

Cat 5e este standardul obișnuit astăzi și are față de Cat 5 câteva îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește Return Loss, NEXT și PSELFEXT.

De altfel, standardul CAT 5 a fost elaborat inițial în ideea de a putea lucra la 1 Gbps și full duplex, dar o au apărut serie de probleme datorate lucrului la frecvență mare (standardul ANSI/EIA/TIA 568-A nu a anticipat implicațiile asupra zgomotului indus de alte două semnale introduse în cablu). Aceasta a condus la complicarea circuitelor de interfață cu linia și la introducerea de compensatoare de ecou suplimentare pentru a se putea lucra cu 1Gbps pe cabluri de Cat 5.

Noile specificații privind parametri cablului (cu valori îmbunătățite pentru RL, Delay Skrew, NEXT și ELFEXT) au condus la elaborarea Cat 5e care este considerat un minim pentru Gigabit.

Tendința crescătoare a ratelor de transmisie în cadrul rețelelor impune adoptarea de soluții de cablare care să nu necesite îmbunătățiri pe termen scurt. Problema se pune acut în cazul cablării verticale, care are de transportat cca. 80% din traficul rețelei. De regulă această parte a rețelei este bazată pe fibră optică (avem 1 Gbps acum și se preconizează 10 Gbps la un preț accesibil). Banda oferită de cablul optic nu este infinită și depinde de tipul lui. Astfel pentru a obține 1 Gbps pe o fibră MM (multi mode) de 62,5/125 microni lungimea totală a acestui cablu este 220 m. Pentru fibra MM de 50/125 microni aceasta devine 500 m, iar pentru mai mult este nevoie de fibră SM (single mode). Cablurile optice au o serie de proprietăți (imunitate le interferențe electromagnetice, lungimi admise de 20 ori mai mari, securitate) care le fac foarte propice cablării. NET

| Categorie | Rata de transfer maximă | Aplicații uzuale |
|---|---|---|
| CAT 1 | Sub 1 Mbps | Voce analogică(POTS)<br>Integrated Services Digital Network Basic Rate Interface in ISDN<br>semnalizări (automatizări) |
| CAT 2 | 4 Mbps | 4 Mbps IBM token ring |
| CAT 3 | 16 Mbps | Voce<br>10BASE-T Ethernet |
| CAT 4 | 20 Mbps | 16 Mbps Token Ring |
| CAT 5 | 100 Mbps | 16 Mbps Token Ring<br>100 Mbps TPDDI<br>155 Mbps ATM |
| CAT 5E | 100 Mbps<br>1000 Mbps (4 perechi) | 100 Mbps TPDDI<br>155 Mbps ATM<br>1000 Base T Ethernet |
| CAT 6 | Testat la 250 MHz | 622 Mbps ATM<br>1,2 Gbps ATM<br>1000 Base T Ethernet |

Cabluri torsadate

| Tip de fibra optică | | Multi-mode | | Single-mode |
|---|---|---|---|---|
| Dimensiuni | | 62,5/125 microni | 50/125 microni | 9,25/125 microni |
| Bandă | Viteză mică(850 nm) | 160MHz*km | 500MHz*km | – |
| | Viteză mare(1300 nm) | 500MHz*km | 500MHz*km | >100GHz*km |
| Atenuare | Viteză mică(850 nm) | 3,5 dB/km | – | – |
| | Viteză mare(1300 nm) | 1,5 dB/km | – | 0,5 dB/km |
| Lungime maximă pe backbone | | 2000m | 412 m half duplex<br>2000 m fullduplex | 3000m |
| Lungime maximă pe orizontală | | 100m | 100m | Nu se recomandă |
| Aplicații | | Ethernet, ATM 155Mbps, Baseband Video, Sisteme de securitate | Ethernet, ATM 1,2Gbps, Fiber Channel, Broadband Video | Backbone |

Fibre optice

# Instalarea

**Budai László și Mihai Suciu**

Instalarea rețelei de comunicații se face pe baza IDP (documentația de instalare).

Pregătirea suprafețelor presupune instalarea după caz a tubulaturii îngropate, realizarea trecerilor prin pereți sau ajustarea celor existente și pregătirea spațiilor speciale pentru traseele de cablu. Este indicat ca această etapă să se realizeze (dacă e posibil) încă din faza de construcție a clădirii.

Amplasarea suporturilor de cablu în spațiile speciale dedicate se face cu grijă pentru a nu afecta cablările deja instalate.

La instalarea canalelor aparente în zonele vizibile se va avea o grijă deosebită pentru buna fixare a acestora, fără a deteriora aspectul încăperilor.

La efectuarea lucrărilor de găurire, fixare se vor respecta măsurile generale de tehnica securității muncii cât și normele specifice locului unde se execută lucrarea.

Atenție! Pe durata efectuării operațiilor de găurire, fixare în pereți se vor lua măsuri speciale de protecție împotriva electrocutării prin deconectarea completă de la alimentarea cu energie electrică a zonei în care se lucrează.

În cazul apariției unor inadvertențe între documentația de instalare și situația de la fața locului se vor face reveniri asupra proiectării, aceste modificări fiind cuprinse în documentația finală a rețelei.

Pentru instalarea cablurilor se va efectua mai întâi debitarea acestora la dimensiunile necesare, având grijă să se păstreze o rezervă de 60 – 90 cm pe fiecare capăt, realizându-se în același timp marcarea cablului conform documentației de instalare. După operația de debitare se va trece la realizarea pachetelor de cablu (*bundle* – mai multe cabluri consolidate împreună, pentru o manevrare mai ușoară) ținând cont de aranjarea în *patch pannel* a capetelor, precum și de traseul de urmat. În cazul traseelor pe care conducerea cablurilor se face prin tragere (tubulaturi) instalarea cablurilor se va face printr-o singură trecere (nu se trag succesiv mai multe grupuri de cabluri în același tub) și se va evita depășirea limitei maxime pentru forța de tragere. Fixarea cablurilor de suporturi se va face la distanțe de 30 – 50 cm și se va evita strângerea excesivă. La terminarea instalării cablurilor, acestea nu trebuie să rămână într-o poziție tensionată. La realizarea grupărilor de cablu se va încerca plasarea paralelă a firelor, iar la plasarea mai multor grupuri pe același suport se va evita încălecarea acestora. Un lucru foarte important la plasarea cablurilor pe traseu este evitarea deteriorării acestora (zgâriere, lovire, îndoire excesivă etc.). Dacă totuși se produce deteriorarea unuia sau mai multor cabluri, atunci acestea trebuie înlocuite integral (nu se admit cârpeli).

## Etapele instalării

1. pregătirea suprafețelor
2. amplasarea suporturilor de cablu
3. instalarea cablului
4. instalarea cabinetelor de distribuție
5. instalarea conecticii
6. testarea preliminară

După instalarea cablurilor pe suporturi se poate trece la instalarea cabinetelor de distribuție. Acestea trebuie asamblate conform specificațiilor, fixarea lor trebuie să fie corespunzătoare pentru a putea face față sarcinilor mecanice la care vor fi expuse. Dacă este nevoie se vor instala suporturile de cablu în dulap după care se poate trece la instalarea elementelor de conectică.

Instalarea elementelor de conectică se poate realiza în paralel la ambele capete ale cablului (vezi caseta „Elemente de conectică – pași de instalare").

În cazul utilizări cablurilor ecranate se va acorda o atenție sporită conectării firelor de ecran la *patch pannel*, a *patch pannel*-ului la dulap și a dulapului la circuitul de împământare pentru curenți slabi.

La celălalt capăt se va trece la fixarea cablului în priză ținând cont de construcția acesteia.

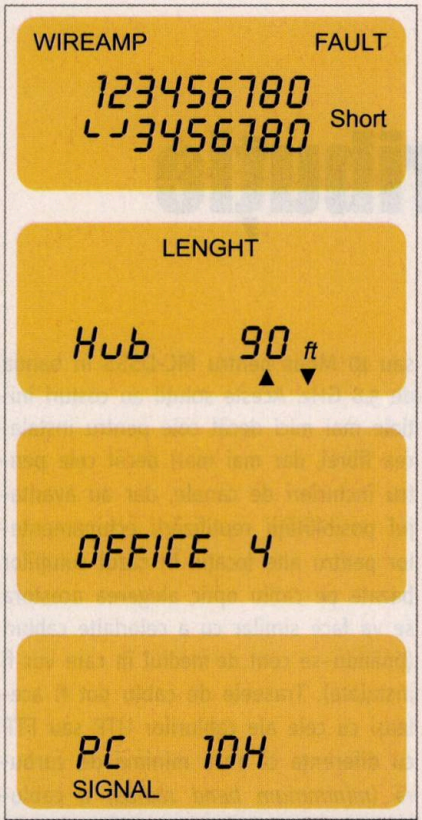
După montarea elementelor de conectică se va trece la testarea preliminară pentru detectarea și eliminarea erorilor de „wire-map" (interschimbare și întreruperi de fire, contacte imperfecte).

În cazul fibrei optice o primă măsurătoare pentru identificarea și

## Elemente de conectică – pași de instalare

În cabinetul de distribuție se vor realiza următorii pași:

- se instalează *patch pannel*-ul în cabinet;
- se pregătește cablul: se înlătură 5 cm din izolația exterioară a cablului, fără a se tăia folia, firul de masă sau plasa de ecranare;
- se montează cablul: se fixează cablul pe locul de fixare;
- sertizarea cablului: se răsfiră cele 4 perechi menținându-se torsadate, se așează firele conform codului de culoare menținându-se torsadarea până la punctul de sertizare, se sertizează cele 8 fire cu sertizorul;
- se repetă operația pentru restul cablurilor;
- se montează capacul *pach pannel*-ului.



Parametrii măsurați de tester

verificarea continuității se poate face cu ajutorul unei surse de lumină, prin simpla verificare cu ochiul liber. Atenție! Nu îndreptați spre ochi conectorul de fibră optică atunci când celălalt capăt este conectat la vreun echipament. În cazul apariției unor rupturi este nevoie de OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) pentru a măsura distanța până la ruptură.

## Testare și verificare

Pentru o determinare preliminară a erorilor de cablare (sertizare), cât și pentru un administrator de rețea, un instrument util este un tester de cablu care să permită verificarea continuității și corectitudinii conectării cablurilor UTP, FTP, coaxiale 50 sau 75 ohmi cât și a altor circuite (telefonice, securitate, incendiu ș.a.). O soluție posibilă este Microscanner Pro de la Fluke.

Setul de bază se compune dintr-un injector (*wiremap adaptor*) care se conectează pe un capăt al cablului și o unitate de bază (*main unit*) cu tastatură și afișaj LCD.

Acesta poate sesiza defecte pe cablu (întreruperi, scurt-circuite), indică distanța de la *main unit* până la acestea (max. 200 m) și poate măsura lungimea unui traseu de cablu lung de până la 656 m prin metoda TDR (*time domain reflectometry*). Pentru ca rezultatele măsurătorilor de distanță/lungime să fie valide este necesară o calibrare făcută cu ajutorul unui cablu de lungime minimă de 15 m și maxim 457 m. O facilitate interesantă este detectarea tipului de port (hub/switch sau PC) aflat la capătul celălalt (în locul injectorului), cât și viteza lui (10/100 Mbps). În afară de acestea, mai permite testarea cablurilor coaxiale cu ajutorul unui *coax adapter*, identificarea unor cabluri nemarcate cu ajutorul unui set de 6 injectori pasivi (*office/room ID kit*) pe care *main unit*-ul îi poate identifica și generează secvențe de ton pe perechi pentru urmărirea unui traseu de cablu. *Main unit* este protejat la tensiunile accidentale care pot apărea pe cabluri, în special în cazul în care rețeaua este folosită și pentru voce (48 VDC max. 80 mA folosit pentru alimentarea liniei și 24 VAC folosit pentru apel). NET

## Alegerea tipului de cabinet

Cabinetul poate fi de tip închis – cu o ușă sau două (față și spate), prevăzute cu un sistem de siguranță (de tip yală) care, de regulă, nu asigură decât o protecție superficială – și open frame-uri, care sunt formate dintr-una sau două rame metalice, cu găuri la distanță standard care permit fixarea echipamentelor exact ca și un cabinet obișnuit (închis), o structură care asigură suprafața de susținere pentru garantarea stabilității. După caz, acestea pot dispune de un sistem de rotile sau unul de fixare pe/în podea și pe perete (pentru dimensiuni mai mari de 10 *Units* – 1 unit înseamnă aproximativ 4,2 cm și poate fi înălțimea unui *patch panel* obișnuit sau a unui *hub*). Avantajele cabinetelor deschise sunt prețul scăzut, faptul că pot fi fabricate la orice dimensiune între 6 și 44 U și nu pun probleme de ventilație (aceasta putând fi asigurată cu un singur echipament pentru întreaga încăpere). Ca și dezavantaj, acestea nu asigură nici un fel de protecție, nici măcar împotriva prafului (această protecție trebuind să fie asigurată altfel).

Din punct de vedere al dimensiunilor avem cabinete cu lățimea de 19" și 21", cele din urmă fiind mai rar utilizate. O altă caracteristică importantă ale cabinetelor este adâncimea lor (400, 600, 800 sau 1000 mm). Aceasta se alege în funcție de tipurile de active care vor fi instalate, ale căror dimensiuni trebuiesc cunoscute înainte de alegerea cabinetului (inclusiv marginile de siguranță laterale și față/spate).

De asemenea, trebuie ținut cont de necesitățile de ventilație care derivă din conținutul cabinetului, de mediul în care acesta este amplasat și, mai rar, de alte tipuri de protecție (termică, condens, vapori ai diferitelor substanțe ș.a.) pe care trebuie să le asigure (există soluții de cabinete *outdoor* care asigură atât răcirea cât și încălzirea interiorului, precum și alte tipuri de protecții – apă, rozătoare).

La stabilirea dimensiunii fiecărui cabinet se va ține cont de numărul de porturi pe care le va gestiona (inclusiv numărul de porturi telefonice), numărul de active cu montare pe rack –*rack mountable*– (hub-uri, switch-uri, servere, routere, ups-uri), de numărul de *cable manager*-e (în medie 1 cable manager la 2 *patch-panel*-uri sau switch-uri), cât și de mărimea lor (1 sau mai multe U – *units*) și, bineînțeles, de dezvoltările ulterioare. Suma acestor dimensiuni ne va da înălțimea cabinetului în U. Aceasta se rotunjește în adaos la una din valorile 6, 10, 15, 20, 32, 44 U (în funcție de producător și de soluția aleasă). În general, cabinetele mai mici de 15 U sunt montabile pe perete (fixarea trebuie să suporte greutatea care se preconizează a fi instalată), iar cele mai mari sunt de tip *floor rack* (așezate/fixate pe/în podea).

# Interconectarea cabinetelor de distribuție

**Mihai Suciu**

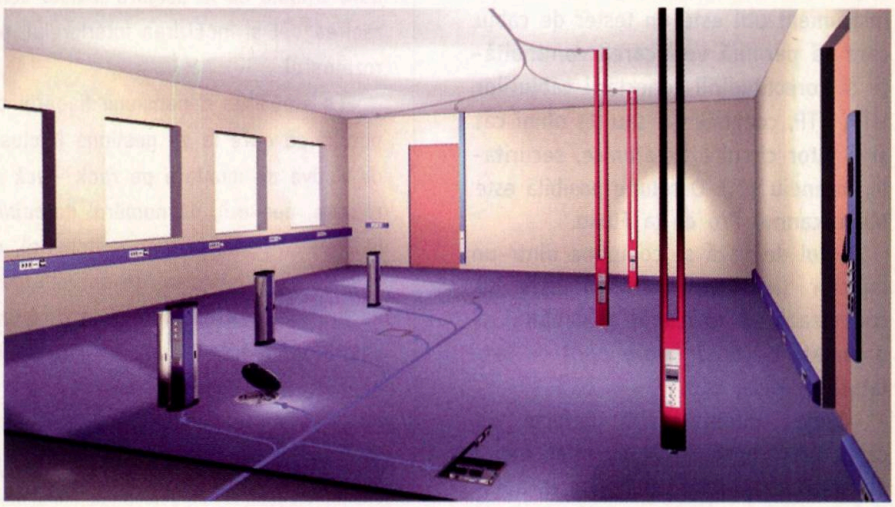
Interconexiunile dintre cabinete trebuie să asigure transportul la nivel fizic a tuturor tipurilor de servicii care vor fi livrate în spațiul de lucru -*work area*- (ethernet sau alte soluții pentru transmisii de date, voce, video, diferite interfețe seriale ș.a.), și uneori redundanță de cale pentru unele puncte critice.

Soluția interconectării rack-urilor este cea care dă structura de ansamblu a rețelei. Aceasta poate fi o structură de tip arbore, în care mai multe rack-uri de etaj sunt conectate la un rack de clădire, rackurile de clădire sunt legate la un rack de campus ș.a.m.d. În această structură trebuie asigurate anumite rezerve de cabluri pentru a permite repunerea în funcție cât se poate de rapid în cazul unor disfuncții a structurii de bază. Pentru situații în care este necesară o structură cu comutare instantanee în cazul defectării unei căi, se poate opta pentru o soluție în stea, în cadrul căreia orice punct este legat la MDF prin cel puțin 2 căi de același tip, din care doar una este activă, iar comutarea de pe o rută pe alta este făcută de un router sau cu ajutorul *Spanning Tree*. O altă soluție este asigurarea unor back-up-ri pe alte tipuri de conexiuni pentru anumite legături. De exemplu, între două locații depărtate, o conexiune de bază de tip VPN (*Virtual Private Network*) sau *Clear Channel* închiriate de la terți și una wireless sau dial-up ISDN pentru back-up.

Din punct de vedere al serviciilor vocale, trebuie ținut cont de specificațiile date de producătorul centralei telefonice, în special pentru terminalele inteligente și base station, care de regulă necesită cabluri cu comportament mai bun decât cat 3 (folosit pentru max. 16Mbps). În funcție de distanță și de necesități se poate opta pentru cabluri din gama celor folosite pentru xDSL, până la cabluri Cat5. Aceste cabluri pot fi folosite și pentru interfețe seriale ale unor cititoare de card-uri sau alte echipamente (modem-uri de cablu de mare viteză). De asemenea se va ține cont, la alegerea acestor cabluri (ca și a altor cabluri din structura rețelei), de mediul în care vor fi instalate (interior, exterior, condiții electromagnetice, medii chimice, rozătoare), precum și de condițiile necesare din punct de vedere al protecției la incendii (degajarea de gaze toxice în urma încălzirii excesive sau aprinderii, propagarea flăcării de-a lungul cablului).

Interconectarea cabinetelor din punct de vedere al datelor poate fi făcută cu cabluri de cupru (UTP, FTP, STP etc.) de categoria 5, 5e, 6 sau 7, dacă distanța o permite, sau cablu optic sau wireless pentru distanțe mai mari. Lărgimea de bandă cea mai mare poate fi obținută prin intermediul cablului optic (10, 100, 1000 Mbps în funcție de lungimea cablului, tipul cablului și tipul *transceiver*-elor de pe cele 2 capete ale cablului), iar soluția wireless poate acoperi distanțe de până la 50 km, la rate de transfer mai mici. Astfel se pot obține, în banda de 2,4 GHz teoretic până la 54 Mbps pentru distanțe foarte mici – zeci de metri – folosind 802.11g, max 11 Mbps folosind 802.11b sau 4,5 Mbps pentru MC-DSSS sau 10 Mbps pentru MC-DSSS în banda de 5,8 GHz. Aceste soluții au costuri inițiale mai mici decât cele pentru instalarea fibrei, dar mai mari decât cele pentru închirieri de canale, dar au avantajul posibilității reutilizării echipamentelor pentru alte locații. În cazul soluțiilor bazate pe cablu optic alegerea acestora se va face similar cu a celorlalte cabluri (ținându-se cont de mediul în care vor fi instalate). Traseele de cablu pot fi aceleași cu cele ale cablurilor UTP sau FTP cu diferența că raza minimă de curbură (*minimmum bend radius*) a cablului optic este mai mare decât a cablurilor uzuale de tip UTP (20-30 cm față de 5cm pentru UTP). Aceasta presupune ca traseele comune să respecte condițiile menționate.

Pe distanțe mari, unde costurile de cablare cu cupru sau închirierea de perechi de cupru de la terți presupune costuri foarte mari se poate adopta soluția de transport al vocii și semnalului video pe IP prin intermediul unei rețele optice sau wireless existente între diferite locații. Aceasta presupune alegerea unor echipamente adecvate, în funcție de lărgimea de bandă alocată pentru astfel de transmisii și calitatea mediului de transmisie. NET



# Cablul de conexiune

**Mihai Suciu**

De foarte multe ori suntem puşi în situaţia de a interconecta două echipamente între ele (calculatoare sau active), direct sau prin intermediul unei reţele structurate şi nu avem la dispozitie cabluri gata fabricate sau acestea nu corespund (lungime sau tip).

Atât conectarea unui port în cadrul cabinetului, cât şi conectarea unui echipament (calculator, imprimantă) la o priză disponibilă în spaţiul de lucru (work area) se face prin intermediul unui cablu de conexiune numit *patchcord*. Acesta este realizat din cablu special, ale cărui fire sunt „lităte", spre deosebire de cele ale cablurilor UTP sau FTP care se folosesc pentru cablarea reţelei şi care sunt formate dintr-un singur fir cu grosimea de 0,51 mm pentru cablurile 24 AWG. Aceasta permite o conectare sigură şi de bună calitate a conectorului de tip RJ 45 (sertizare sau crimpare). Pentru a putea realiza un patchcord de bună calitate avem nevoie de materialele necesare confecţionării lui (cablu de patch, mufe RJ 45 şi eventual protectori din plastic sau cauciuc pentru mufe), de un cleşte de sertizat şi un stripper pentru înlăturarea izolaţiei exterioare a cablului (unii cleşti de sertizat au încorporat un dispozitiv care poate face acest lucru). Patchcord-urile pot fi de mai multe tipuri dintre care cele mai folosite sunt cele „drepte" (standard), folosite pentru conectarea calculatoarelor la prizele de reţea sau la switch-uri şi pentru interconexiuni în cabinete şi „cross", folosite pentru interconectarea directă a calculatoarelor între ele sau interconectarea switch-urilor. Diferenţa dintre acestea este dată de modul de aranjare perechilor în conectorul RJ45. Există o numerotare standard a perechilor din cablu:

- perechea 1: albastru – alb-albastru
- perechea 2: portocaliu – alb-portocaliu
- perechea 3: verde – alb-verde
- perechea 4: maro – alb-maro

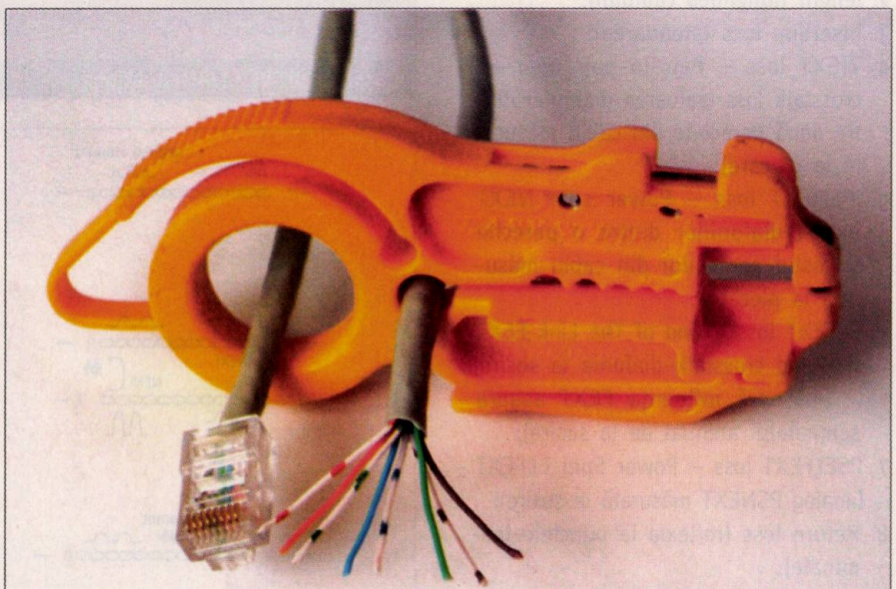
Pentru 10/100 BaseT Ethernet perechile 2 şi 3 sunt cele folosite pentru transmisia datelor.

Perechea 1 este folosită, de regulă pentru telefonie analogică sau digitală (uneori şi perechea 3 pentru telefoane hibride). Unele echipamente wireless folosesc perechile 1 şi 4 pentru alimentare la distanţă. Ordinea de aranjare a perechilor în mufă este standard.

Pentru un patchcord „drept" cele două capete ale lui vor fi identice şi conform standardului TIA/EIA 568 B. Astfel, dacă privim conectorul RJ45 dinspre contactele aurite (pini) aşezat cu partea de intrare a cablului în jos, vom avea pinii aranjaţi în ordine crescătoare de la stânga la dreapta.

După ce am stabilit tipul de patchcord (drept sau cross) şi lungimea necesară a lui, putem trece la realizarea lui efectivă. Se înlătură izolaţia exterioară a cablului cu ajutorul stripper-ului (nu se recomandă folosirea cuttere-lor sau a altor scule pentru a se evita tăierea izolaţiei firelor din perechi) pe o lungime de 1-1,5 cm. Se aranjează firele conform ordinii cerute, după care se „tund" toate firele la acelaşi nivel la o distanţă de cca. 1 cm de marginea izolaţiei. Această izolaţie va trebui să pătrundă în interiorul mufei pe o lungime suficientă (5-6 mm) cât să fie prinsă de clema din plastic din partea dinspre cablu a mufei. Această fixare elimină tensionarea individuală a firelor datorată manipulării cablului, asigurându-i astfel o mai bună fiabilitate. Este foarte important ca firele să pătrundă până la capăt pe locaşurile lor, în aşa fel încât să fie vizibile din spre partea opusă intrării cablului pentru a se asigura un contact pe toată lungimea pinilor. Înainte de crimpare se verifică ordinea firelor. Dacă este în regulă atunci se introduce în cleşte şi se crimpează dintr-o mişcare. Trebuie introduşi protectorii pentru mufe înaintea crimpării ambelor capete ale patchcord-ului. Se procedează similar şi la capătul celălalt al cablului, după care se testează cu un aparat mai simplu, pentru Cat5 sau chiar cu un scanner pentru Cat5e.

În general se recomandă folosirea patchcord-urilor prefabricate pentru Cat5e, iar acest lucru devine obligatoriu pentru Cat6. NET



| Capete standard | Capete crossover |
|---|---|
| Pin 1 alb/portocaliu | Pin 1 alb/verde |
| Pin 2 portocaliu | Pin 2 verde |
| Pin 3 alb/verde | Pin 3 alb/portocaliu |
| Pin 4 albastru | Pin 4 albastru |
| Pin 5 alb/albastru | Pin 5 alb/albastru |
| Pin 6 verde | Pin 6 portocaliu |
| Pin 7 alb/maroniu | Pin 7 alb/maroniu |
| Pin 8 maroniu | Pin 8 maroniu |

# Măsurarea și certificarea rețelei

**Mihai Suciu**

Rezultatele măsurătorilor pot fi prezentate în formă electronică, însoțite de un program care să permită vizualizarea lor (sub forma unor grafice sau tabele) sau imprimate (în nici un caz scrise de mână). Acestea vor conține, pentru fiecare circuit testat în parte următoarele:

1. producătorul cablului, modelul și tipul cablului și NVP(Nominal Velocity of Propagation – valoarea nominală a timpului de propagare în raport cu viteza luminii), specific tipului de cablu;
2. producătorul echipamentului de testare (inclusiv a adaptoarelor necesare pentru măsurarea tipului respectiv de cablu), numărul modelului, seria, versiunea hardware și versiunea software;
3. identificatorul circuitului;
4. specificațiile după care s-a făcut testarea;
5. indicația de trecere sau nu a testului;
6. indicații asupra momentului la care s-a făcut testul.

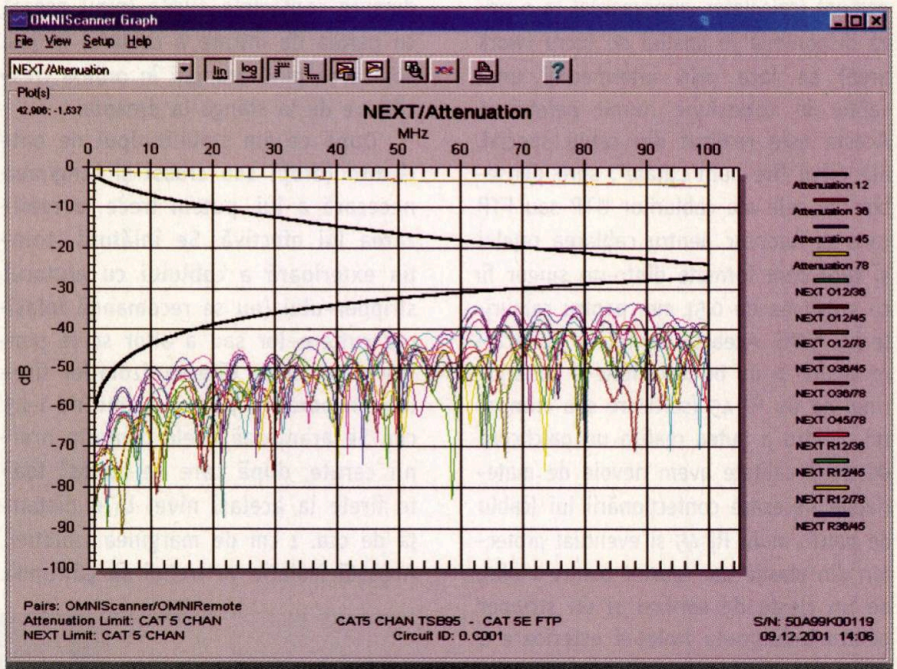
Parametri care trebuie măsurați în vederea certificării sunt:

1. wire map (modul de conectare a cablului la cele două capete);
2. lenght (lungimea cablului);
3. Insertion loss (atenuarea);
4. NEXT loss – Pair-to-pair near-end crosstalk loss (valoarea diafoniei dintre două perechile din cablu măsurată la plecare);
5. PSNEXT loss – Power sum NEXT (suma diafoniilor dintre o pereche și restul perechilor din cablu măsurată la plecare);
6. ELFEXT loss – End of The Link FEXT (far end crosstalk-diafonia la sosire) – (măsoară influența FEXT asupra semnalului atenuat de la sosire);
7. PSELFEXT loss – Power Sum ELFEXT (analog PSNEXT măsurată la sosire);
8. Return loss (reflexia la punctele terminale);
9. Propagation delay (întârzierea de propagare pe fiecare pereche);
10. Delay Skew (diferența de întârziere de propagare între perechile din cablu).

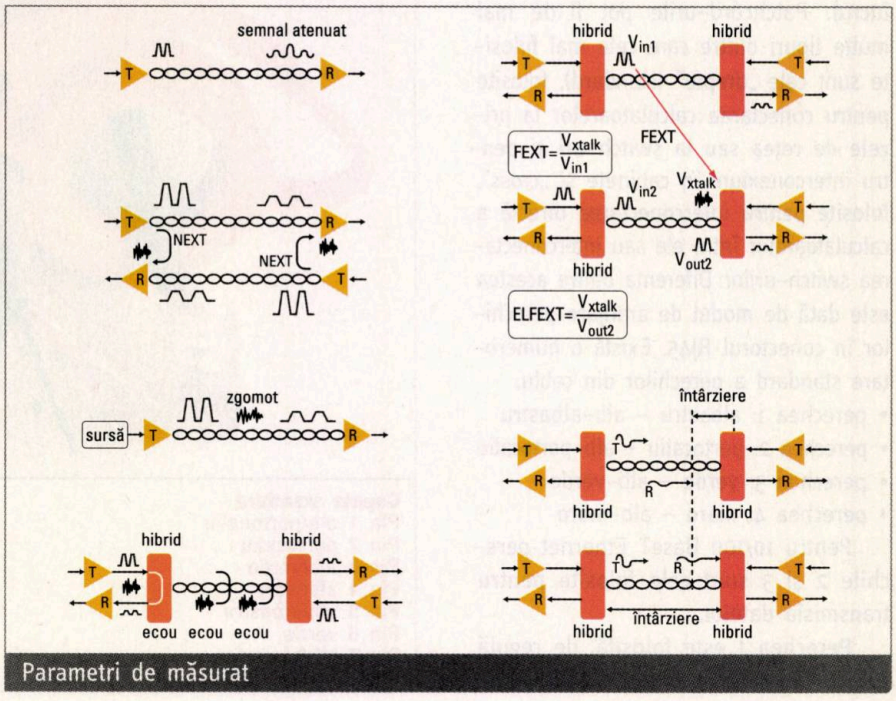
Parametri opționali:

1. ACR – Attenuation to crosstalk ratio (se bazează pe ELFEXT și reprezintă raportul semnal/zgomot obținut pe o pereche dacă se folosesc doar două perechi din cablu);
2. PSACR – Power Sum ACR (se bazează pe NEXT și reprezintă raportul semnal/zgomot obținut pe o pereche în cazul în care se folosesc toate perechile din cablu). Valoarea zgomotului include și semnalul de ecou (local sau în buclă).

Din punct de vedere al administrării este importantă ținerea unei evidențe a conexiunilor, aceasta având un rol deosebit la administrarea unui număr mare de porturi telefonice. NET




Parametrul NEXT/Attenuation




Parametri de măsurat

# Platforma IBM pentru mesagerie instantanee mobilă și îmbunătățită

## IBM Lotus Sametime Everyplace 3 furnizează forța de lucru mobilă cu modalități flexibile de comunicare și securitate îmbunătățită la nivel de întreprindere

Lotus® software

IBM și-a anunțat planurile de livrare a IBM Lotus Sametime Everyplace 3, o soluție wireless de mesagerie instantanee, fiind ultimul membru al industriei de soluții de mesagerie instantanee definită de familia Lotus Sametime. Sametime Everyplace extinde capacitățile mesageriei instantanee și de notificare a prezenței on-line Sametime pentru telefoane mobile și o gamă largă de aparate wireless, inclusiv Pocket PC și Palm.

De vreme ce notificarea prezenței on-line și mesageria instantanee devin o componentă din ce în ce mai importantă a infrastructurii de comunicații a întreprinderii, accesul mobil la acea infrastructură este critic. Sametime Everyplace ajută angajații mobili să comunice mult mai ușor între ei și colegii de la birou – fără a afecta securitatea rețelei companiei. În plus, accesul mobil la notificarea prezenței on-line și mesagerie instantanee deschide calea pentru următoarea generație de aplicații wireless, cum ar fi notificările inteligente și accesul la agenți interactivi, numiți „bot(s)", ce permit angajaților să manevreze aplicațiile critice și informațiile imediat. Cu agenții „bot", utilizatorii de Sametime Everyplace vor putea trimite simple interogări către aplicațiile de la birou, cum ar fi directorul corporației. Apoi, informația este automat trimisă înapoi către aparatele wireless de suport, fără a modifica aplicațiile.

Fiind primul care a furnizat mesagerie instantanee în 1999 și primul care a furnizat mesagerie instantanee la nivel de întreprindere pentru angajații mobili în 2001, software-ul Lotus continuă să echipeze clienții cu nivele crescute de comunicare. Cu Sametime Everyplace 3, Lotus va extinde opțiunile de comunicare ale clienților săi, permițând mesageria instantanee pentru unele dintre cele mai recente dispozitive wireless de pe piață, inclusiv Pocket PC, Palm și suport J2ME MIDP pentru următoarea generație de PDA-uri și telefoane mobile. Asigurând mesageria instantanee pe aceste dispozitive, aceasta va duce la o mai mare flexibilitate pentru întreprindere și agenții mobili, furnizând, totodată, o experiență îmbogățită și simplă pentru utilizator.

IBM anticipează că Sametime Everyplace 3 va fi disponibil în trimestrul al treilea al anului 2003 prin intermediul canalului de distribuție IBM Passport Advantage.

### Oferta IBM și AT&T Wireless Team

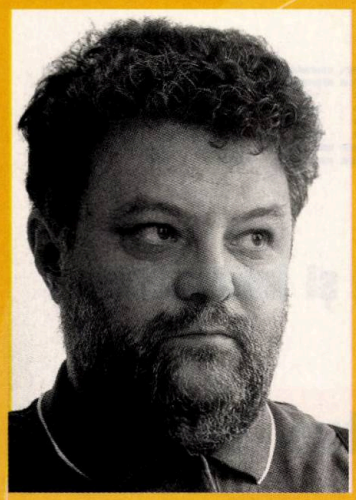
Pe lângă lansarea planificată a Sametime Everyplace 3, IBM a făcut recent echipă cu AT&T Wireless pentru ca instalarea Sametime Everyplace să se facă mai rapid și mai simplu pentru utilizatorii AT&T. Prin programul „Soluții de afaceri AT&T Wireless pentru IBM", clienții de corporație pot avea acces, printr-un singur clic, la IBM Lotus Domino Everyplace și Sametime Everyplace prin rețeaua GSM/GPRS de mare viteză a AT&T Wireless.

„IBM și AT&T Wireless combină experiența noastră în date de întreprinderi pentru a motiva utilizatorii prin intermediul unor aplicații prietenoase, ușor de instalat," a declarat Andre Dahan, președinte AT&T Wireless Mobile Multimedia Services.

Pentru a simplifica implementarea, consultanții IBM Software Services pentru Lotus (ISSL) și Inginerii de Sistem de la AT&T Wireless vor furniza resurse puternice pentru a asigura integrarea rapidă, fără efort, pentru orice întreprindere de dimensiuni mari. Ei vor ajuta la implementarea unei soluții complete de departament sau doar o variantă pilot, cu impact minim asupra operațiunilor IT curente.

### Despre Lotus Software de la IBM

Lotus Software de la IBM stabilește standardele pentru produse și servicii software cu adevărat inovatoare, ce reflectă viziunea unică a companiei asupra noilor modalități prin care entitățile individuale și companiile pot colabora pentru a obține succese. Lotus redefinește conceptul administrării afacerilor, apelând la managementul cunoștințelor practice, e-business și alte metode inovatoare de punere în legătură a ideilor, a persoanelor care le emit, a cumpărătorilor, vânzătorilor și comunităților, prin intermediul Internetului. Lotus își comercializează produsele în peste 80 de țări din întreaga lume prin canale Business Partner directe și complexe. Pentru mai multe informații vizitați *www.lotus.com*.



# Prăvălie cu scară

## d'ale lu' Iancu

**Dan Iancu**

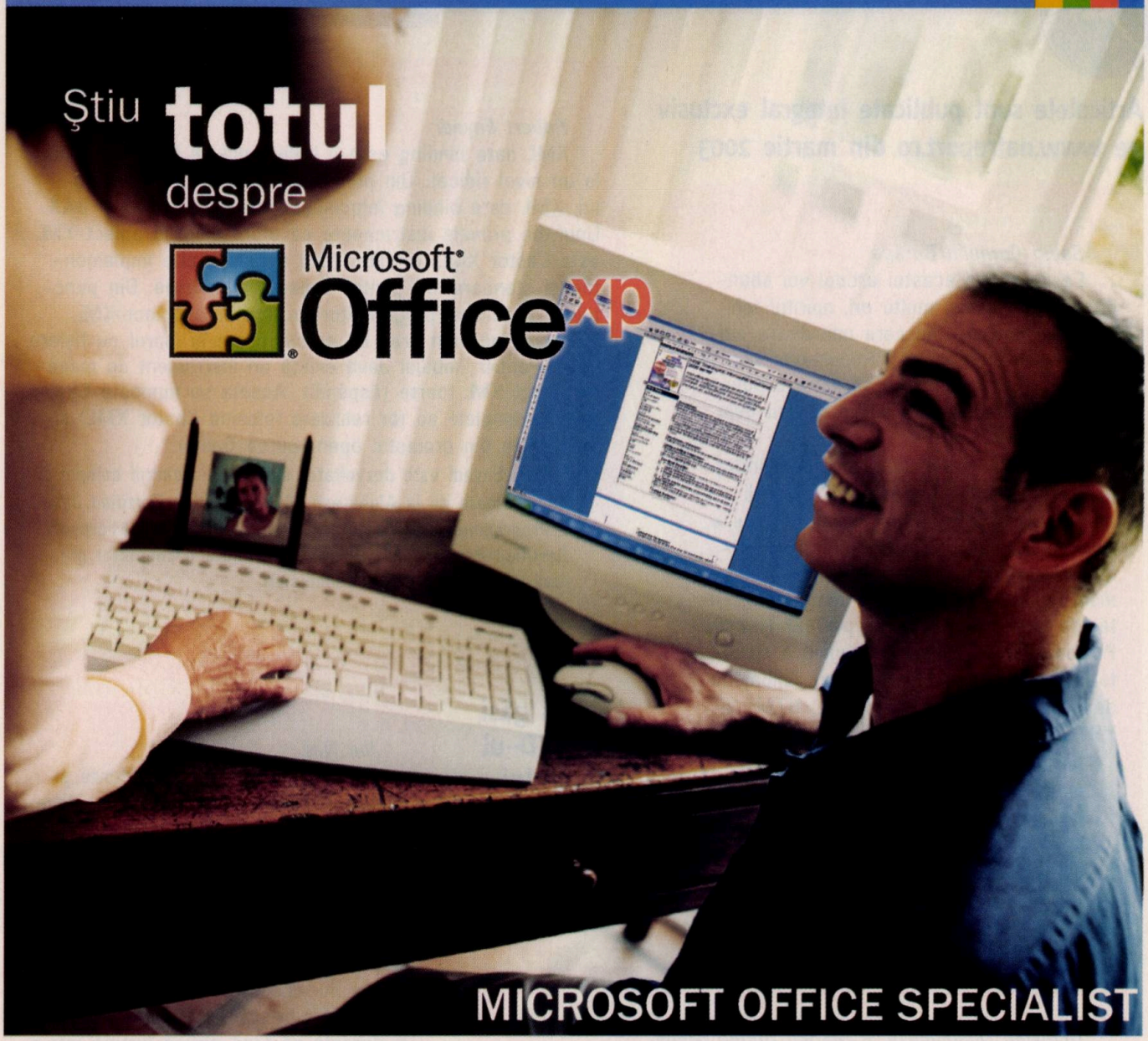
Da. Am ajuns şi aici. Cine spunea că-s al dracului? Mă rog, oi fi, dar nu chiar de pomană. Mă uit pe situl www.mcti.ro şi mă minunez. De această dată în bine. După ceva timp de la lansare, paginile ministerului arată omeneşte şi puse la punct. Nu chiar impecabile, dar e altă viaţă alt parfum. În afară de structură, n-am înţeles, domniile voastre de ce nu e „disponibilă pentru vizualizare în limba română", restul e ordonat, conţinutul e bogat, poza lu' domn' ministru e din Cişmigiu, Vocabulary e din 14 august, ce mai, trai pe vătrai. Acum putem purcede la o analiza riguroasă a sitului fără probleme deosebite. Să ne înţelegem, putem fi de acord sau nu cu politica ministerului, dar asta e cumva altă gâscă-n altă traistă. Traista PSD-ului. Promit ca să mă abţin de la atenţionarea cu diacriticele şi analiza gramaticală a lozincilor. Să vedem totuşi cum am evoluat spre bipede.

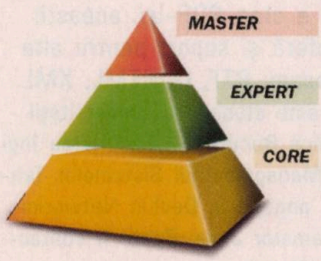
Lucrurile de seamă, care mi-au plăcut în mod deosebit, au fost cele două pagini destinate sezizărilor on-line: antifraudă şi abuzuri zona.ro. V-am tot bătut la cap cu necesitatea unor astfel de măsuri, care să încerce să ne scoată din călduţa mocirluţă, unde ne scăldăm cu legalitatea în materie de TIC. Aici se pot trimite tot soiul de amănunte privind ilegalitatea unor acţiuni desfăşurate de persoane fizice sau juridice. E foarte bine explicat mecanismul, cutia poştală e la dispoziţia publicului, dar e o mică hibă. Cum cred autorii proiectului că vor împiedica procesomania sau denunţătoria? Nu am văzut nici cea mai mică urmă de „cei care abuzează..." aşa şi pe dincolo „vor fi pedepsiţi conform...", nu de alta, dar ia să fac eu un tur pe la diferite Internet cafeuri şi să trimit nişte *oleuri* despre unii pe care nu-i am la suflet. Sunt curios ce se întâmplă. Oare onor Ministerul va da curs oricărei sezizări, indiferent dacă vine de la un nebun pus pe harţă, sau va analiza temeinicia denunţului înainte de a deranja pârâtul? E o întrebare. Apoi cine verifică autenticitatea identităţii reclamantului. E o promisiune vizând confidenţialitatea, dar una e să nu te calce maşina în casă, pentru că ai avut curaj, şi alta e să te hlizeşti la monitor gândindu-te cum e să-ţi anchezeze vecinul că ţi-a reproşat că ai pus manelele prea tare. Pe vremuri în Veneţia exista o cutiuţă unde puteai pune liniştit un denunţ. Nu te căta nimeni de răspundere, ori aici problema nu e confidenţialitatea, ci abuzul de denunţuri. Mi se pare imperios necesar ca să fie pus un stop celor care nu au măsură.

Tot aici ar mai fi o idee de analizat. Bun bun, eu sezizez, se verifică, se ajunge la concluzia că am dreptate. Este vreo posibilitate să aflăm şi noi? Nu am văzut un indicator care să te trimită la o listă a celor prinşi cu mâţa-n sac. Vorba lu' nenea Iancu, „trădare să fie, dar s-o ştim şi noi". Mde. Altfel, nu ştim dacă s-a aflat vreun comision la mijloc, sau dacă inspectorii trimişi au avut inimi miloase şi l-au făcut scăpat pe infractor printre bancnote etc. Transparenţa cere ca lumea să ştie să se ferească, mai ales într-o „democraţie tânără ca a noastră" plină de ţepe la tot pasul, aş spune eu şi nu cred că greşesc.

Oricum pasul a fost făcut şi ne rămâne de a îmbunătăţi iniţiativa. Aş sugera ca să fie atenţionaţi cei care doresc să trimită anonime de tip mail.yahoo.com, precum şi alte bâzdâgănii, să se abţină mai mulţi şi să fie permise numai acele căsuţe poştale cu deţinător real. Se poate completa cu un număr de telefon, o adresă poştală unde să fie trimise hârtii, mă rog o serie de mici inconveniente puse pentru a descuraja grafomania. Evident că nu există acoperire sută la sută până nu vom fi dotaţi toţi cu semnătură electronică individualizată, dar iar vorbim despre altceva. Aşadar şi prin urmare pe data viitoare vom trece la alte năstruşnicii din acest sit care mă doare direct. Nu pentru că aş avea eu ceva cu şefu', dar n-ar fi rău să ne fie bine şi să trecem în clasa a doua. NET

MICROSOFT OFFICE SPECIALIST






**Confirmă statutul tău de expert!**
**Obține certificarea Microsoft Office Specialist!**

Dintotdeauna te-au pasionat calculatoarele.
Ştii o mulțime de lucruri despre Microsoft Office.
Colegii te cheamă întotdeauna pe tine când nu ştiu să efectueze o operație mai complicată.

Dacă descrierea de mai sus ți se potrivește, atunci e timpul să îți dovedești aptitudinile.

Obține certificarea Microsoft Office Specialist.
Confirmă că ești mai mult decât un utilizator obişnuit.

Contactează chiar acum un centru de instruire şi testare Microsoft pentru a dobândi certificarea. Este cea mai bună cale pentru a-ți dovedi calitățile şi de a avansa în carieră.

**http://www.microsoft.com/romania/ctec**

**Microsoft®**

**Articolele sunt publicate integral exclusiv pe www.netreport.ro din martie 2003**

## Weboluția

*Sabin Corneliu Buraga*

Pe parcursul acestui articol voi abandona, de cele mai multe ori, spiritul tehnic al expunerii – cu care unii dintre cititorii mai „vechi" ai NET Report-ului s-ar fi obișnuit – și voi încerca să scriu o poveste: despre... Web. Sau ce va fi. Sau deja ce este. Sau...

După cum (presupun...) oricine cunoaște spațiul WWW funcționează datorită unei scheme consistente de identificare a resurselor, prin intermediul identificatorilor universali de resurse (URI); unui mecanism flexibil de transfer de date, reprezentat de protocolul HTTP (HyperText Transfer Protocol) și unei descrieri logice a structurii documentelor hipertext, via limbajelor de adnotare (sau de marcare...) HTML și XHTML (urmașul HTML-ului).

Domnul Sabin Corneliu Buraga este doctorand în Computer Science la Universitatea „A.I.Cuza" din Iași și poate fi regăsit pe Web la adresa http://www.infoiasi.ro/~busaco/.

## Instrumente de mapare obiect-XML

*Robert Enyedi*

XML data binding este o tehnologie de lucru cu XML la un nivel ridicat. Din punctul de vedere al utilizatorului, XML data binding înlocuiește strategiile DOM și SAX. Unul din primele instrumente ce oferă mapare obiect-XML este Castor XML, în viitor fiind anunțate alte implementări și standardizări pentru această tehnologie. Din punctul de vedere al programatorului, maparea obiect-XML înseamnă un înalt grad de automatizare în lucrul cu fișiere XML. Pentru limbajul Java există un instrument de mapare obiect-XML foarte răspândit. Acesta se numește Castor XML (exemplele au for realizate folosind Castor XML) și face parte din proiectul open-source Castor.

Robert Enyedi este dezvoltator software în cadrul echipei de compilatoare de la Alphatech 2000. Este Sun Certified Java 2 Programmer, Sun Certified Java 2 Developer și Microsoft Certified Professional (Visual C++). Poate fi contactat prin mail la adresa renyedi@yahoo.com.

**Le veți găsi și pe CD-ul numărului următor al revistei Net Report.**

## Integrarea Visual Basic cu Microsoft Excel

*Octavian Dospinescu și Marian Ștefan Matei*

Crearea și modelarea rapoartelor devine pentru programatori o activitate mare consumatoare de timp și de efort datorită exigențelor accentuate din partea utilizatorilor finali ai aplicațiilor. Fiecare mediu de dezvoltare are propriile sale instrumente pentru generarea rapoartelor, însă integrarea unei aplicații scrise în Visual Basic cu Excel devine o soluție foarte convenabilă.

Manevrarea claselor și obiectelor de tip Application, Workbook, Worksheet, Range, Cell permit obținerea unor rapoarte ce pot contribui la spectaculozitatea aplicațiilor și la creșterea satisfacției utilizatorilor. „Aruncarea rapoartelor" în sarcina Excelul-ului poate constitui o modalitate sigură pentru realizarea de software stabil care să îndeplinească cerințele de proiectare.

Octavian Dospinescu este asistent universitar la catedra de Informatică Economică din cadrul Facultății de Economie și Administrarea Afacerilor din Iași. Poate fi contactat la doctav@uaic.ro.

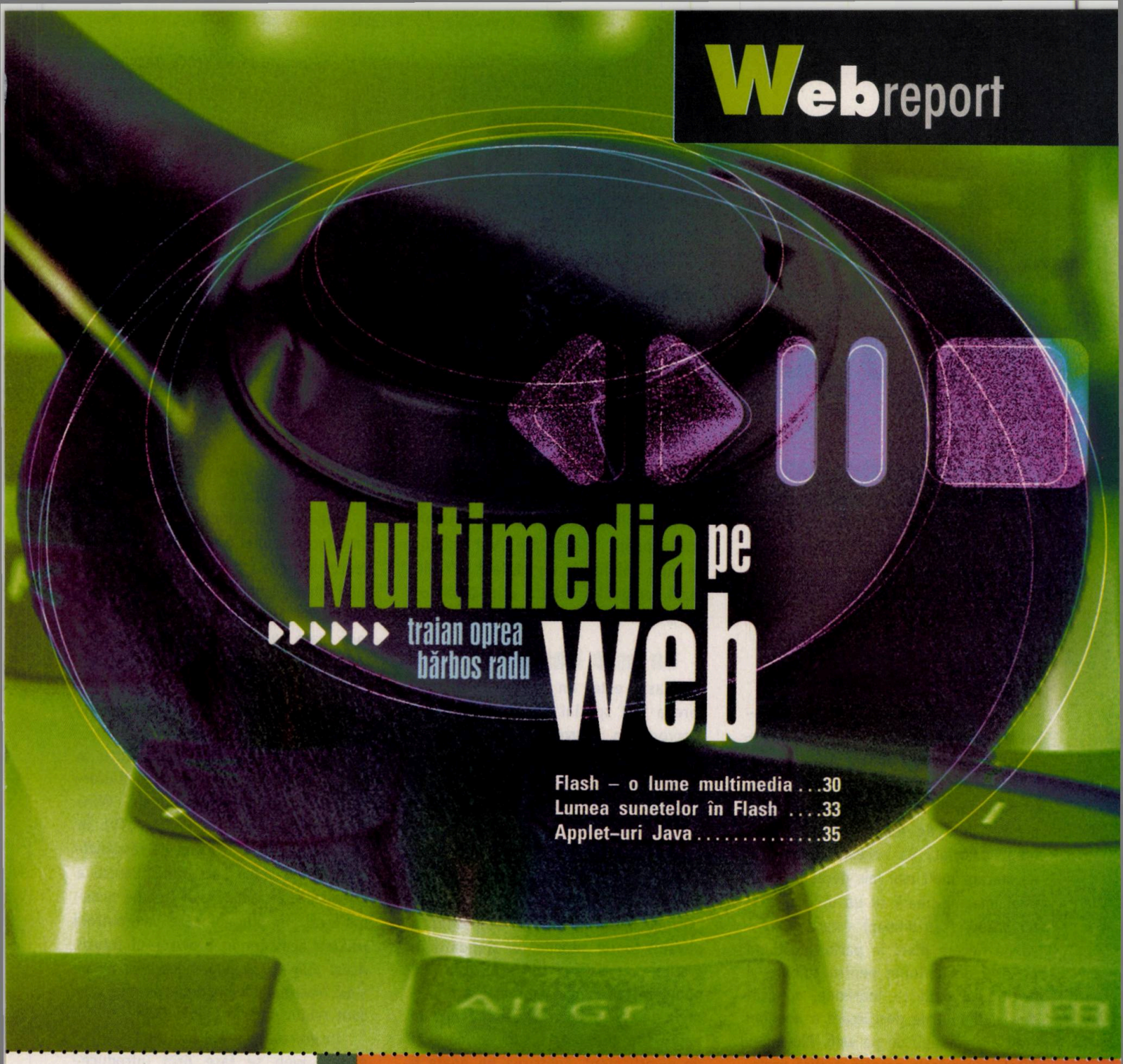
Marian Ștefan Matei este student în anul IV la specializarea Informatică Economică din cadrul Facultății de Economie și Administrarea Afacerilor. Poate fi contactat la marianmatei@xnet.ro.

## Crearea de documente PDF în JAVA

*Ilie Nae*

Datorită portabilității excelente și dimensiunii mici, fișierele PDF au devenit unanim acceptate și folosite, mai ales pe internet. Există o mulțime de programe cu care se poate citi conținutul unui astfel de fișier, cel mai cunoscut fiind Adobe Acrobat Reader, însă problema care se pune este: cum creem noi aceste fișiere? Articolul de față este adresat programatorilor Java și dorește să facă puțină lumină într-o problemă tot mai des întâlnită: crearea de conținut dinamic și plasarea acestuia într-un fișier PDF. O asemenea facilitate nu este încă disponibilă în Development Kit-ul de la Sun. Astfel, un belgian pe nume Bruno Lowagie s-a gândit să rezolve problema punând la punct o bibliotecă free, (www.lowagie.com). Cu ajutorul ei se pot crea foarte ușor șabloanele necesare afișării de conținut dinamic. Pe lângă posibilitatea de a crea PDF-uri, această bibliotecă oferă și suport pentru alte formate precum: RTF, (X)HTML, XML.

Ilie Nae este student al Universității „Politehnica București", Facultatea Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice, angajat la DevLin Networks ca programator Java. Poate fi contactat la ilie@devlin.ro.



# Multimedia pe web

traian oprea
bărbos radu

Flash – o lume multimedia ...30
Lumea sunetelor în Flash ....33
Applet-uri Java .....35

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

Nu poți fi Superman
fără SUPER NET!

# Flash o lume multimedia

Traian Oprea

## Ce este multimedia?

Multimedia este o sumă de medii de prezentare folosite simultan pentru o comunicare vizuală și auditivă. Termenul este adeseori folosit pentru a denota sunetele, animațiile, textele sau secvențele video.

## Ce este grafica vectorială?

Grafica vectorială reprezintă elemente vizuale, imagini ale căror caracteristici de formă, culoare, mărime etc. sunt create cu ajutorul unor funcții sau formule matematice. Datorită acestui mod de reprezentare, o imagine vectorială va necesita un spațiu de stocare mult mai mic decât în cazul unei imagini creată cu un utilitar *„raster based"* (sau bitmap) – care operează pe fiecare pixel în parte, alcătuind o hartă de definiție pentru culoare și poziție. O dată cu mărimea, va scădea și timpul de descărcare a imaginii (sau a animației) de pe web. Plug-in-ul Flash convertește această grafică vectorială într-un format „raster" și apoi o afișează în fereasta browser-ului web. Un avantaj al acestei tehnologii vectoriale îl descoperim atunci când imaginea este redimensionată, fiind recalculată și implicit redesenată fără a suferi distorsionări. Unghiurile vor rămâne bine definite și nu neclare – ca în cazul imaginilor create prin tehnologia „raster".

## Ce este Flash?

Flash este un pachet software care a fost special proiectat de firma Macromedia (**www.macromedia.com**) pentru a crea prezentări online animate. Folosind Flash se pot crea situri animate și interactive care vor încânta vizitatorul. Vorbesc despre interactivitate, pentru că pentru prima dată grafica se va îmbina foarte ușor cu programarea, de unde și termenul de „grafică programabilă". Programul a devenit foarte repede un standard în grafică vectorială și constituie cea mai populară tehnologie multimedia folosită în Internet. Este regăsit pe mii de pagini de prezentare, de animații și de divertisment. Folosirea lui poate fi văzută ca un „trend stilistic" îndrăgit de către webdesigneri. Flash este „cel mai răspândit software existent de-a lungul istoriei Internetului" conform Ascend Training.

Paginile tradiționale sunt statice. Introducerea unei animații Flash poate aduce un impact puternic asupra aspectului sitului („the look & feel"). Soluția oferită de Macromedia pare să satisfacă toate cerințele necesare în vederea creării unui sit cu un grad sporit de dinamism și interactivitate (incluzând e-commerce, jocuri online, până la desene animate interactive).

Flash a fost proiectat pentru a putea fi utilizat pe diferite platforme și browsere. (Macintosh, Windows, Linux, Unix, și chiar WebTV). În World Wide Web o astfel de răspândire înseamnă cheia succesului. Pentru a vizualiza aplicațiile Flash trebuie instalat local un plug-in care va controla rularea acestora în browser-ul folosit. Acest plug-in se poate descărca de pe situl Macromedia iar dimensiunile sale sunt relativ reduse (sub 1 MB).

Inserarea unei aplicații Flash într-o pagină web se face prin introducerea unui script (tag) asemănător ca la o imagine GIF sau JPG. Acest lucru se poate face automat folosind Macromedia Dreamweaver sau, dacă dețineți ceva cunoștințe de HTML, o puteți face și manual cu orice editor de fișiere text (vezi caseta „Exemplu").

### → Exemplu

```
<object  classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000
   "  codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/
   cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0"  width="700"
   height="333">
<param  name=movie  value="nume_fisier.swf">
<param  name=quality  value=high>
<param  name="LOOP"  value="false">
<embed  src="nume_fisier.swf"  quality=high  pluginspage="http:
   //www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_
   Version=ShockwaveFlash"  type="application/x-shockwave-flash"
   width="700"  height="333"  loop="false">
</embed>
</object>
```

## Cine a dezvoltat programul Flash?

Flash a fost conceput de Jonathon Gay și Charlie Jackson de la FutureSplash în 1995. Ulterior licența pentru această tehnologie a fost cumpărată de Macromedia Incorporated în anul 1998.

FutureSplash era un program pentru crearea bannerelor, adus ca alternativă la formatul GIF animat. A fost redenu-

# NOU!

# Super Net, de la ARtelecom!

## Acces permanent la Internet cu trafic nelimitat.

**64 kbps garantat – numai 359 USD/lună***

**128 kbps garantat – numai 629 USD/lună***

*Abonamentul include linia închiriată Romtelecom și chiria routerului instalat la sediul clientului.

## Nu poți fi Superman fără SUPER NET!

downloading

Managerii adevărați știu că nu e suficient ca o afacere să meargă; ea trebuie, într-un mediu din ce în ce mai competitiv, practic să zboare. Și atunci e nevoie de un acces Internet pe măsură: ARtelecom SUPER NET! Un Internet care, în afara conexiunii de mare viteză și a traficului nelimitat, permite implementarea unei game largi de aplicații și servicii: site web, corporate e-mail, intranet, extranet, video conferencing, distance learning, VPN și altele.
ARtelecom SUPER NET, cea mai bună soluție de acces Internet pentru compania dumneavoastră.

ARtelecom S.A., Str. G-ral Constantin Budișteanu nr. 28C, București
Tel.: 0 8008 ARTEL (0 8008 27835) Fax: 021 303 9102 www.artelecom.ro

*Prețurile nu includ TVA.

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

ARtelecom
furnizor oficial de servicii Internet al
Comitetului Olimpic Român
ROMÂNIA

mit și scos pe piața de către Macromedia ca versiunea Flash 2.0, după ce au fost expandate posibilitățile desenului vectorial. În versiunea Flash 3.0 Macromedia a mărit repertoarul „uneltelor", ceea ce a dus la sporirea interactivității utilizatorului. Au fost de asemenea adăugate funcții de transformare (*morphing*) și efecte de transparență. Diferența semnificativă din versiunea 4.0 a fost introducerea modulului de compresie a sunetului MP3.

Compatibilitatea între versiunile Flash existente este implicită. De exemplu, cea mai nouă versiune 6.0 (MX) poate afișa și rula o animație Flash concepută în oricare din versiunile anterioare.

Flash, văzut ca utilitar multimedia este un RAD (Rapid Aplication Development), asemenea lui Visual Basic.

## De unde se poate procura Flash?

Puteți să începeți să experimentați cu o versiune „Trial" de 30 de zile a programului Macromedia Flash, descărcându-l direct de pe situl **www.macromedia.com**. Licența pentru versiunea profesională a programului poate fi obținută în România de la www.romsym.ro.

Există multe alte programe care au cumpărat licența tehnologiei folosită de cei de la Macromedia, programe specializate pe anumite tipuri de animații, care creează aplicații Flash, dar care nu pot fi văzute ca o serioasă alternativă (CoffeeCup FireStarter, GoldShell MixFX, Moho, Swift 3D, Swish etc.). Chiar și Corel Draw 10 are o aplicație numită R.A.V.E. care poate exporta fișiere Flash.

## De ce să folosesc Flash?

Simplitatea programului este una din calitățile forte ale acestuia. Spre deosebire de alte aplicații online, conținutul unui Flash este încapsulat într-un singur fișier, care va trebui introdus în codul HTML al paginii.

Aceste aplicații multimedia au o mărime relativ mică. Mărimea unui Flash poate să crească considerabil dacă are importate imagini. Putem spune că mărimea unei animații vectoriale este de zece ori mai mică decât în cazul imaginilor create prin rasterizare.

O altă caracteristică a lui Flash este abilitatea de „auto-streaming". După 20 de cadre vizitatorul paginii poate urmări secvențele animației fără să mai aștepte ca întregul fișier să fie descărcat.

Omniprezența acestui program face ca el să fie o aplicație accesibilă și o platformă adecvată pentru a fi folosită ca mediu de comunicare. Plug-in-ul necesar rulării animațiilor este prezent pe majoritatea calculatoarelor conectate la Internet, întrucât cele mai multe browsere vin cu el instalat implicit.

Introducerea de imagine, sunet și informație dinamică face ca acest program să fie un reprezentant al acestor tipuri de aplicații cu conținut multimedia, fiind acceptat ca un format standard de comunitatea online.

## Ce știe să facă Flash?

„Ce nu știe să facă Flash?" Este o întrebare la care aș găsi mult mai greu un răspuns.

Gestiunea animației se poate face după funcții de selectare, grupare, combinare, convertire și duplicare de obiecte, obiecte care la rândul lor pot fi stocate ca simboluri. Elementele grafice se pot realiza pe niveluri (*layers*) și pot suferi modificări de formă (*Shape Tweens*), culoare (*Color Tweens*), mărime (*Size Tweens*) și mișcare (*Motion Tweens*). Fonturile folosite într-o animație pot fi sau nu încapsulate în aplicația Flash, adică poate fi salvată forma vectorială a caracterelor.

Asemenea unui editor de secvențe video, Flash funcționează pe baza poziției într-un anumit cadru (*Frame*) al animației. Spre deosebire de un asemenea editor, Flash poate sări de la un cadru la altul cu ajutorul scriptului (*Syncing*). La rândul lor, aceste cadre pot fi grupate pe mai multe scene (*Scenes*) a căror ordine de rulare poate fi de asemenea stabilită.

Flash știe să importe sunete, pe care le va converti într-un format MP3 (mărimea acestora fiind minimă) și poate atribui un anumit sunet stocat în biblioteca animației unei acțiuni ale unui obiect oarecare.

Programarea în Flash se face printr-un limbaj (Script) cu o sintaxă asemănătoare JavaScript-ului. Nu este totuși un limbaj de programare de nivel înalt, cu toate că se poate realiza și o programare orientată pe obiecte. Astfel se pot realiza efecte text care pot uimi totuși prin simplitatea lor, deoarece se va realiza efectul pe un singur caracter, efect ce va fi duplicat apoi pentru fiecare caracter în parte. Se poate folosi un ghid de mișcare (*Motion Guide*) cu ajutorul căruia un obiect este mișcat, sau va urma o traiectorie desenată în prealabil.

Deoarece Flash este un mediu care poate avea un conținut interactiv, dinamic, se pot crea stări pe butoane (*RollOver, RollOut, Release* etc). Sunetele importate sunt stocate în biblioteca aplicației și vor fi procesate la output (*compression, quality, size, streaming*). Mai mult, Flash știe să lucreze cu baze de date SQL, care pot fi interogate cu ASP, PHP sau PERL, poate încărca informații din fișiere text și știe să facă parcurgeri și operații în culegeri de înregistrări de tip XML. Publicarea și integrarea aplicației Flash în pagina HTML este realizată automat de către program.

## Cât de mult trebuie folosit Flash?

Întrebarea poate fi reformulată astfel: Cum vreau să arate pagina mea?

Cu ajutorul lui, se pot crea situri care au un aspect foarte plăcut. Trebuie conștientizat tipul de vizitatori pe care îl va avea situl și să ne conformăm; să ne asigurăm că mesajul transmis de noi este primit de către receptor.

Animațiile sunt bine definite și se încarcă foarte repede. Totuși, trebuie să ținem cont că procentajul de folosire a unui plug-in Flash este încă de aproximativ 94%, deși această cifră este într-o continuă creștere. Trebuie să ținem de asemenea cont și de versiunea folosită de către majoritatea browserelor, animația Flash scrisă de noi în versiunea 6.0 nu poate fi afișată pe un browser care are instalat doar plug-in-ul Flash Player 5.0. Un alt aspect negativ în privința folosirii excesive a Flash-ului ar fi încetinirea afișării sitului din cauza încărcării memoriei procesorului, acesta fiind foarte mult solicitat. NET

# Lumea sunetelor în Flash

Traian Oprea

Adăugarea sunetelor la o prezentare Flash îmbracă mesajul transmis de către webdesigner într-o formă plăcută și stârnește un interes mai mare vizitatorului sitului, vizitator care acum devine și ascultător. Comunicarea devine astfel mai adâncă, pentru că folosind sunete se pot crea simțiri, sentimente în concordanță cu partea vizuală a prezentării – în acest caz o animație.

Să arătam în continuare cum putem adăuga sunete în Flash.

Sunetele pot interacționa cu vizitatorul sitului său în funcție de poziția animației. Dăm exemplu o acțiune a vizitatorului: apăsarea unui buton, acțiune care va genera un sunet.

Sunetele pot fi importate în Flash în format MP3, WAV (Windows) sau AIFF (Macintosh). Acestea nu pot fi însa editate direct din Flash, pentru editarea lor (adăugarea efectelor) fiind necesar un program audio.

La exportarea fișierului de output Flash se poate alege o opțiune de convertire a sunetelor din biblioteca aplicației într-un format MP3. Acest format este cel mai popular și poate cel mai fiabil format de compresiei de sunete ce este disponibil astăzi pe piața informatică, devenit astfel un standard audio. După compresie un fișier audio își reduce dimensiunea la aproximativ o zecime din mărimea sa inițială, timpul de descărcare al animației fiind astfel minimizat.

Pentru adăugarea unui sunet într-un fișier Flash se selectează opțiunea *Import* din meniul *File*. Se va deschide o casetă de dialog unde se va selecta fișierul audio dorit. Acesta va fi importat și stocat în biblioteca animației (*Library*).

Acest element audio va fi reprezentat printr-un icon reprezentând un difuzor (vezi imaginea „Sunete în bibliotecă"). Sunetul poate fi ascultat și direct din bibliotecă acționând butonul *play* aflat în partea de sus a casetei de dialog. Sunetele pot fi folosite în diferite locuri ale animației, încărcarea lor însă se va face o sigură dată.

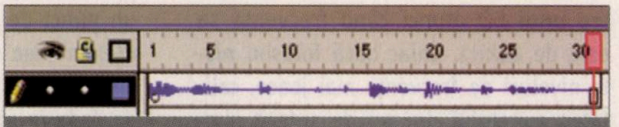
Sunetele pot fi folosite în două feluri în Flash :

- generate de o anumită acțiune – *event driven*
- în mod *streamed*

Primul tip (*event driven*) apare atunci când se dorește ca un anumit sunet să fie declanșat atunci când a fost inițiată o anumită acțiune (de exemplu un clic de maus) sau în urma rulării unor instrucțiuni din *ActionScript*. Aceste sunete trebuie să fie descărcate în întregime înainte de rularea lor. Partea bună este că refolosirea aceluiași sunet nu presupune și o reîncărcare a acestuia.

Aceste sunete *event driven* vor rula până la terminarea lor. Asta înseamnă că dacă se acționează un buton care are ca atribuit un anume sunet acesta va rula chiar dacă vizitatorul va selecta un alt buton sau va trece la o altă secțiune a animației. Sunetul este introdus într-un singur cadru, neținându-se cont de durata lui.

Al doilea tip de sunet amintit (*streamed*) va fi plasat direct pe un nivel (*Layer*) al animației. Spre deosebire de sunetele declanșate de anumite acțiuni, el va începe să ruleze și în timpul în care este descărcat de pe web. Aceasta reprezintă o caracteristică principală atunci când vorbim despre „streaming". Avantajul constă în la un fișier de mărime mare rularea lui va începe după ce a fost încărcată o mică porțiune din el. Folosim astfel de sunete de obicei ca fundal al unei animații.



Reprezentarea grafică a sunetului

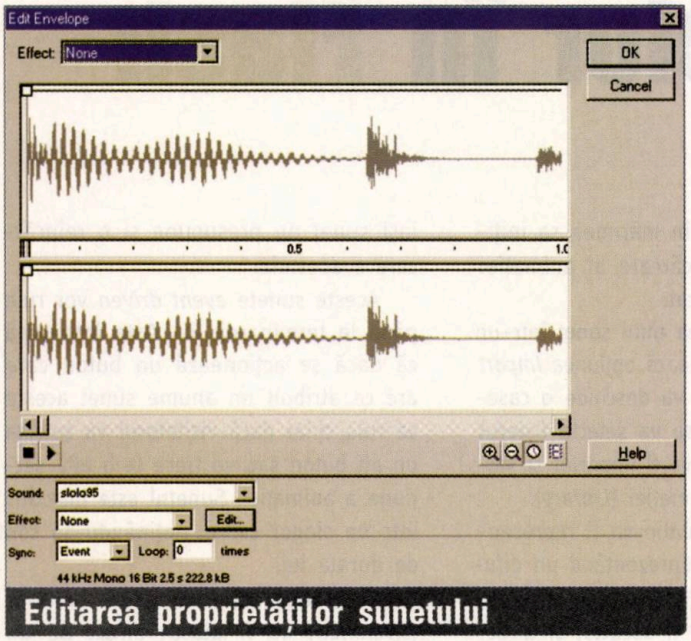
După ce a fost în întregime încărcat, sunetul poate fi folosit și în mod *event driven*.

Sunetul este introdus în derulatorul cadrelor (*TimeLine*) la o poziție aleasă de noi. Comanda *play* va fi dată numai când animația ajunge la cadrul ales de noi (în cazul exemplului din imaginea „Reprezentarea grafică a sunetului": cadrul 1).

Sunetele pot fi modificate în Flash selectând cu dublu clic elementul dorit.

Se va deschide automat tabulatorul *Sound* din caseta de proprietăți a cadrului selectat. Se poate alege un alt sunet din bibliotecă selectând unul care apare în lista derulantă *Sound*. În partea de jos avem descrierea proprietăților sunetului selectat. În exemplul din

Sunete în bibliotecă




**Editarea proprietăților sunetului**

imaginea „Editarea proprietăților sunetului", *slolo95.wav* este emis la o frecvență de 44kHz. Sunetul este înregistrat mono, pe un canal la o rată de 16Bit iar mărimea fișierului este 222.8 kB.

Putem vorbi de un sunet de calitatea unui CD atunci când frecvența sa este de 44kHz. Chiar dacă folosim niște niveluri de frecvențe mai joase, calitatea sunetului nu are de suferit simțitor însă mărimea fișierului exportat scade mult.

Cele două unde sonore reprezintă amplitudinea redată pe fiecare difuzor în parte: dreapta și stânga. În partea din mijloc putem observa un culoar care marchează poziția fișierului care este redată în momentul curent. Unitatea de măsură este inițial timpul (secunda). Se poate însă alege ca sunetul să fie afișat în raport cu numărul de cadre ale animației.

Volumul sunetului (vezi imaginea corespunzătoare) poate fi modificat deplasând linia orizontală care se află deasupra undelor afișate din căsuța de dialog. Deplasarea liniei în jos va duce la scăderea sunetului în intensitate.

Dacă nu se dorește o modificare liniară a volumului, se va mai adăuga un punct de inflexiune (*Envelope Handle*) în acea linie de măsurare a intensității. Astfel se vor putea crea efecte de *fade in* și *fade out*.

Flash ne pune la dispoziție șapte efecte de tranziție ale volumului:

- Left Channel
- Right Channel
- Fade Left to Right
- Fade Right to Left
- Fade In
- Fade Out
- Custom

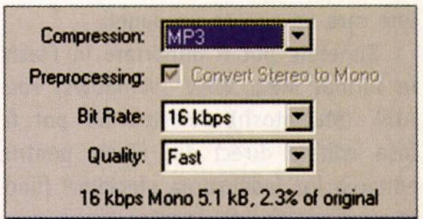
De exemplu dacă alegem efectul *„Fade Left to Right"* atunci se va face o trecere a sunetului de la difuzorul stâng la cel drept.

Sunetele pot fi exportate folosind diferite niveluri de compresie. Pentru aceasta se va selecta sunetul dorit din bibliotecă cu un dublu clic. Se va deschide o formă cu proprietăți. Puteți să ascultați sunetul apăsând butonul *Test*.

Butonul *Import* va schimba fișierul cu unul existent pe discul calculatorului.

Opțiunea de exportare vă cere să alegeți dintre cele trei formate cunoscute de Flash:

- ADPCM
- MP3
- RAW




**Exportul sunetului**

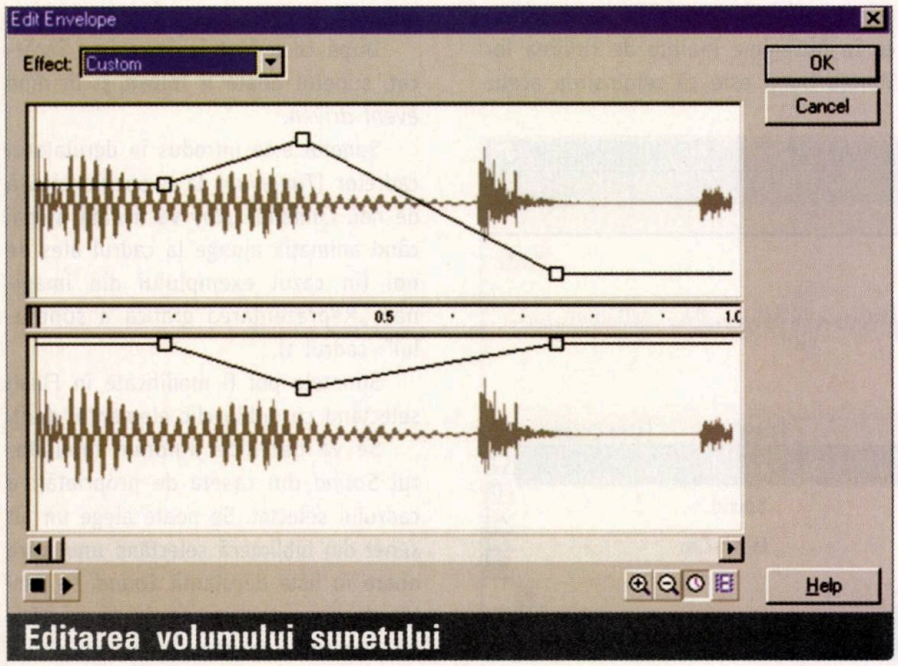
Selectând opțiunea *RAW* fișierul poate fi salvat la frecvențe diferite decât cea inițială la care a fost înregistrat.

Cele două tipuri de compresie sunt de fapt ADPCM și MP3. ADPCM se folosește în cazul în care sunt folosite clipuri audio scurte iar MP3 dacă folosim fișiere cu o durată mai mare.

După ce modificați frecvența puteți asculta sunetul și puteți verifica calitatea lui acționând butonul *Test*. În bara de stare de jos se va afișa cu cât mărimea fișierului a fost diminuată (25% din mărimea originală).

La o compresie MP3 trebuie reținut că 128 kbps este echivalentul unei frecvențe de 44 kHz.

În încheiere doresc să-i îndemn pe cei care dezvoltă aplicații Flash să folosească sunete în animațiile lor. Simțul auditiv joacă un rol important în exploatarea mediului nostru înconjurător, astfel mesajul transmis de noi poate fi perceput mai bine, dând animației un contur mai accentuat. NET




**Editarea volumului sunetului**

# Applet-uri Java

Bărbos Radu

Applet-urile sunt fișiere class rezultate în urma compilării unor fișiere sursă cu un compilator Java iar codul acestor fișiere este rulat în cadrul unui browser care, evident, suportă Java. Applet-urile sunt programe Java executate pe partea de client, fiind asemănătoare din acest punct de vedere cu scripturile JavaScript. În comparație cu acestea, applet-urile prezintă însă mult mai multe facilități. Ele conțin anumite metode care sunt apelate în diferite puncte ale execuției sau inițializării applet-ului. La inițializarea acestuia se execută metoda public void init() {//cod executat} iar în timpul execuției se execută alte metode, ca de exemplu public void start(// cod executat), public void paint(Graphics e){//cod executat}.

Toate applet-urile sunt subclase ale clasei Applet din cadrul pachetului Java.applet sau ale clasei JApplet din cadrul pachetului Javax.swing, prezentând astfel două tipuri de comportament, care ar trebui să fie comune tuturor: capacitatea de a opera ca parte a browserului și capacitatea de a prezenta o interfață grafică.

## Avantaje și dezavantaje

Cu ajutorul applet-urilor se pot realiza programe complexe, de la jocuri la calcule matematice, programe care pot afișa animații și interfețe grafice sau care pot reda sunete. Aceste programe prezintă proprietatea că, odată încărcate și inițializate, în marea majoritate a cazurilor se execută complet pe partea de client, fără să mai influențeze traficul pe rețea. Un applet poate să-și construiască interfața utilizând fie clase ale pachetului Java.awt fie clase ale pachetului Javax.swing. Problema care se ivește este aceea că nu toți potențialii vizitatori posedă browsere care suportă facilități mai noi ale limbajului Java. Există însă programe complementare care permit browserelor să le ruleze. Un astfel de plug-in a fost dezvoltat de Sun și permite rularea applet-urilor realizate cu platforma Java 2 (disponibil la adresa http://Java.sun.com/products/plugin). Ar fi bine ca programatorul să implementeze applet-ul folosind o versiune de Java mai veche, de preferință platforma Java 1.1. Aceasta pentru că nu poate presupune că fiecare vizitator are instalat plug-in-ul necesar.

Un applet poate cere ca browserul în care rulează să execute anumite funcții, de exemplu poate spune browserului să afișeze o anumită pagină sau poate chiar să-l închidă. Pentru a accesa contextul în care rulează – deci pentru a accesa mediul browser în cadrul applet-ului – se utilizează metoda getAppletContext( ) {} provenită din interfața Applet Stub. Interfața AppletContext corespunde mediului applet-ului. Metodele acestei interfețe sunt singurele prin care applet-ul poate cere browserului ceva, de exemplu pentru a spune browserlui să încarce o anumită pagină web se folosește metoda showDocument(URL url) a interfeței AppletContext astfel:

```
getAppletContext().showDoc
   ument(new  URL("http://
   www.applet.ro"));
```

Alt avantaj al applet-urilor este acela că pot interacționa cu scripturi JavaScript sau invers, scripturile JavaScript pot controla applet-urile din pagină fără a ști prea multe despre construcția internă a acestora. Toate variabilele și metodele publice ale unui applet sunt disponibile pentru acces JavaScript. De exemplu putem folosi butoanele dintr-o formă HTML pentru a opri sau a reîmprospăta interfața unui applet. Fiecare applet poate fi accesat din scripturi JavaScript în 3 feluri:

- prin **document.numeapplet**, unde numeapplet este valoarea atributului name din tag-ul <applet> ;
- prin specificarea indexului în șirul applets al obiectului document – de exemplu **document.applets[index]** – indexul reprezentând al câtelea applet din pagină este, în ordinea inserării lor;
- prin același șir applets, dar specificând ca index numele applet-ului – de exemplu **document.applets[„numeapplet"]**.

Următorul exemplu arată cum la apăsarea unui buton HTML se schimbă diametrul unui cerc afișat de un applet din pagină. Pentru a testa aveți nevoie de un editor text, un compilator Java și un browser. Applet-ul este construit astfel:

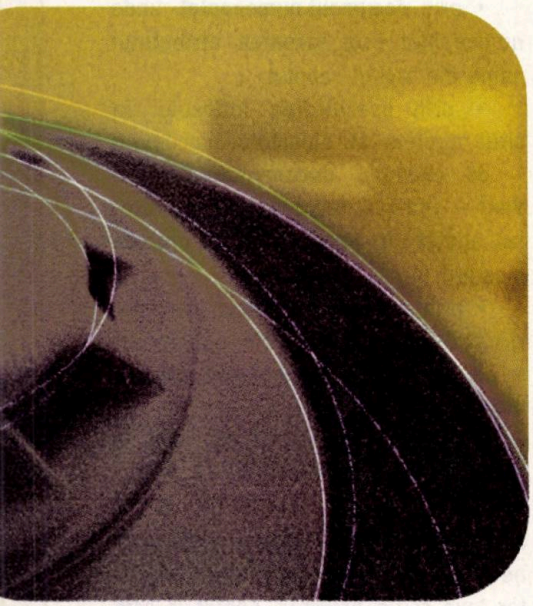
```
import  Java.awt.Graphics;
   class  numeclasa  extends
   Java.applet.Applet
{  public  int  diametru=100;
   public  void  paint  (Graph-
   ics  fereastra)
{  fereastra.setColor
   (  Color.red  );
   fereastra.fillOval(  10,10,di
   ametru,diametru);}}
```

Salvați fișierul ca numeclasa.Java, apoi compilați, iar fișierul class rezultat îl inserați într-o pagina web cu un buton astfel:

```
<html><head>
<script>function  marire()  {
document.applets[  0  ].diame-
   tru=300;  document.applets[
   0  ].repaint();  }
</script>
</head>
```

```
<body>
<applet  code="numeclasa.class"
   width=400  height=300></
   applet>
<form><input  type=button
   value="text_buton"
   onClick="marire()">  </form>
</body></html>
```

Tot ce afișează un applet este îngrădit de dimensiunea care-i este alocată în pagină. Dacă un applet are alocată o lățime de 200 și vrea să afișeze o imagine cu o lățime de 260, imaginea nu se va vedea în totalitate. Lățimea și lungimea ferestrei applet-ului și tot ce afișează acesta depind de rezoluția ecranului vizitatorului. Pentru a putea accesa obiecte JavaScript sau diferite funcții script din cadrul unui applet, în fișierul sursă al acestuia trebuie importat pachetul netscape.JavaScript. Din păcate, acest pachet nu este prezent în versiunea Java 1.1, deci trebuie ținut seama că posibilitățile oferite de acest pachet pot avea ca revers faptul că anumite browsere nu vor afișa deloc applet-ul.



Totuși, aceste clase pot fi instalate pentru ca browsere mai vechi să poată afișa applet-uri ce accesează obiecte și funcții JavaScript. Pentru ca un applet să poată accesa JavaScript trebuie ca tag-ul applet-ului să aibă atributul mayscript. De acest atribut nu este nevoie atunci când se accesează applet-uri din JavaScript. Toate obiectele JavaScript apar în codul Java ca instanțe ale clasei JSObject din pachetul netscape.JavaScript. Orice acces la un obiect JavaScript sau apel de funcție ar trebui pus într-un bloc try{...} catch( JSException excepție ){} care ar permite tratarea erorilor din cadrul execuției codului JavaScript în codul Java al applet-ului. Metoda getMember( ) al clasei JSObject este folosită pentru a accesa membrii unui obiect JavaScript. Înainte de a accesa JavaScript dintr-un applet trebuie să obținem un handle la fereastra browserului. Acesta se face în cadrul applet-ului în felul următor:

```
JSObject  fereastra=JSObject.get
   Window(this);
```

De exemplu, pentru a vedea într-un applet dacă un checkbox cu numele „casatorit" din pagină este selectat se poate folosi codul JSObject

```
status=  fereastra.eval
   ("document.o_
   forma.casatorit");
Boolean  selectat=(Boolean)
   status.getMember
   ("checked");
if(selectat.booleanValue(  )  ==
   true){//cod  executat}.
```

Acest lucru se poate face când, de exemplu, se dorește ca validarea unor formulare prezente în pagină să se realizeze de către applet iar în cazul completării greșite a unor câmpuri să se prezinte grafic în cadrul applet-ului cum să se completeze acel câmp. Accesarea unei metode JavaScript dintr-un applet se poate face astfel:

```
JSObject.call  (numelefunctiei
   ,  sir)
```

unde sir reprezintă un șir de obiecte Java trimise ca parametri funcției JavaScript. Datorită faptului că în șir trebuie puse obiecte Java, nu putem trimite din applet tipuri primitive de date ca de exemplu int. Dacă vrem să trimitem o variabilă de tip integer trebuie să facem un obiect integer cu valoarea dorită și apoi trimitem obiectul funcției JavaScript.

Următorul exemplu simulează apăsarea butonului back a ferestrei browserului la accesarea unui buton dintr-un applet, prin apelarea unei funcții JavaScript. Avem funcția

```
<script>
function  inapoi  (  )
{  history.back(  );
alert("s-a  apasat  butonul
   back  din  applet");}
</script>
```

iar în cadrul applet-ului când se apasă butonul se execută următorul cod JSObject

```
fereastra=
   JSObject.getWindow(this);
String  argumente[  ]  ={""};
fereastra.call("inapoi",
   argumente);
```

La transmiterea de valori din JavaScript unei metode a applet-ului și invers trebuie luate în seamă conversiile care se realizează. Facilitățile audio sunt un instrument foarte util în produsele multimedia, câteva secvențe sonore făcând un program mult mai interesant, captând atenția utilizatorului. Pentru a încânta cât mai mulți potențiali vizitatori, applet-ul trebuie să redea sunete în formatul suportat de platforma Java 1.1. Aceste fișiere audio au extensia .au. Cel mai simplu, un applet poate reda un sunet prin metoda play( ) care are 2 variante play(URL url) sau play (URL url, String cale). În a doua variantă URL-ul este o adresă de bază iar calea este relativă față de URL. Se pot reda mai multe sunete simultan.

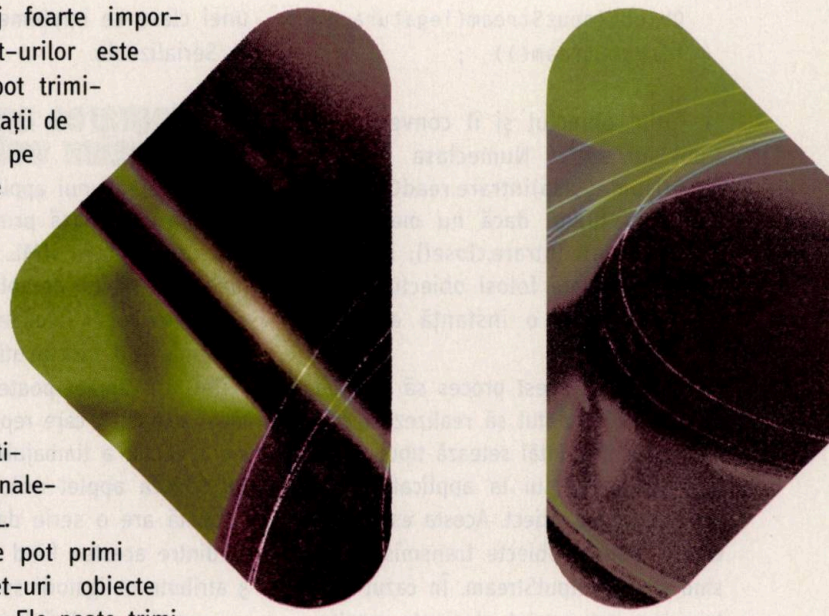
Un dezavantaj al folosiri acestei metode este că odată redat un fișier .au acesta nu mai poate fi oprit – nici dacă firul de execuție al applet-ului încetează – doar atunci când s-a redat tot fișierul. Dacă lungimea sunetului e mare, acesta se va auzi chiar dacă vizitatorul a trecut pe altă pagină web. Pentru a rezolva această problemă se folosește interfața AudioClip( ). Această interfață are 3 metode: play(), loop() și stop(). Pentru a obține obiecte AudioClip cu care să redăm sunete folosim metoda getAudioClip( ), prezentă în două variante cu argumente-

le ca la metoda play(). Odată obținut un obiect AudioClip, putem controla mai bine sunetul, astfel încât îl putem opri când utilizatorul urmează o altă pagină prin apelarea metodei stop( ) a obiectului AudioClip. Aceasta va fi pusă în metoda stop() a applet-ului, metodă care este executată de fiecare dată când utilizatorul părăsește pagina. Un sunet poate fi redat ciclic prin apelarea metodei loop(). Un avantaj al applet-urilor este acela că se pot realiza programe destul de complexe care redau sunete. Astfel se poate face, de exemplu, un applet care să inițieze un vizitator în cântatul la vioară. În funcție de poziția arcușului fața de coarde și de poziția degetelor pot fi redate anumite sunete care să corespundă cât de cât cu cele pe care le-ar produce o vioară reală. Applet-ul nu este destul de realist deoarece sunetele redate nu depind și de forța de apăsare pe coarde. Degetele pot fi simple imagini pe care utilizatorul să le poată pune pe anumite coarde iar mișcarea arcușului se realizează în funcție de mișcarea mausului. Applet-ul este de asemenea mai realist dacă lungimea sunetelor redate depinde de lungime deplasării arcușului, caz în care trebuie avute la îndemână mai multe fișiere cu sunet de lungimi diferite pentru aceeași direcție de deplasare a arcușului. Applet-ul mai poate prezenta cum trebuie ținute degetele și cum trebuie mișcat arcușul pentru a obține un anumit sunet.

Un alt avantaj al applet-urilor este acela că, datorită ferestrei pusă la dispoziție de către browser, în pagină se pot afișa și o mulțime de efecte grafice. De exemplu, un grafic care arată rezolvarea unui algoritm depinzând de unii parametri introduși de utilizator. Astfel se pot realiza applet-uri care să rezolve grafic problema turnurilor din Hanoi unde numărul discurilor este dat de utilizator, sau se poate arăta grafic metoda de compresie statică sau dinamică a lui Huffman unde textul de comprimat este introdus de către utilizator. Aceste applet-uri, dincolo de scopul lor didactic, au proprietatea că odată încărcate și inițializate se execută complet pe stația utilizatorului. Deși execuția lor este uneori mai lentă, avantajul este că nu mai este necesară comunicarea cu un server.

Applet-urile pot afișa și alte ferestre decât cele ale browserului. În aceste cazuri, browser-ul va atrage atenția că această fereastră este produsă de applet, de obicei printr-un mesaj în cadrul ferestrei. Browserul va afișa mesajul „Unsigned Java Applet Window" iar Internet Explorer va afișa mesajul „Warning: Applet Window". Avertismentul are rolul de a evita cazurile când un programator cu intenții deloc bune scrie un applet ce imită alte ferestre pentru a obține parole și alte informații. Mesajul nu va apărea dacă applet-ul e considerat ca venind din partea unei surse de încredere. Un efect deosebit se poate obține dacă sunt prezente mai multe applet-uri într-o pagină iar acestea comunică unele cu altele.

Alt avantaj foarte important al applet-urilor este acela că ele pot trimite date la aplicații de pe serverul de pe care provin, de exemplu la jsp-uri sau servlet-uri și, de asemenea, pot procesa date de la acestea, fără utilizarea tradiționalelor forme HTML.



Applet-urile pot primi de la servlet-uri obiecte Java serializate. Ele poate trimite date la un script de pe server prin construirea unui obiect URL care indică calea spre script, iar în cadrul URL-ului dupa semnul ? se pune data transmisă în perechi de nume și valoare. Data transmisă de un browser este codată astfel: spațiul devine simbolul + iar caracterele nonalfabetice sunt convertite într-un semn % urmat de 2 valori hexa ce indică caracterul. Între 2 perechi nume=valoare se pune semnul &. Acest proces se realizează în cadrul transmiterii datelor prin metoda GET. Transmiterea unor date de către applet spre un script de pe server prin GET se face astfel:

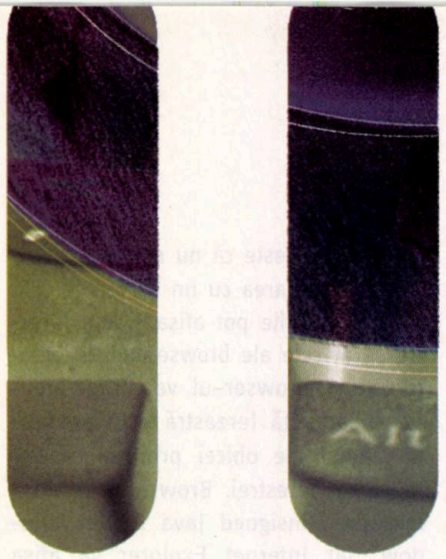
```
String formular = nume+"="+U
   RLEncoder.encode("applet get
   test") +"&"+limbaj+ "="+
   URLEncoder.encode(" Java
   1.1");
```

Aici nume și limbaj reprezintă niște câmpuri oarecare iar string-urile din paranteze valorile lor. Apoi spunem browser-ului să încarce URL-ul asociat scriptului cu data alipită astfel:

```
try{URL rezurl=new URL(program
   url+"?"+formular);
getAppletContext().showDocument(
   rezurl);}
catch(MalformedURLException
   exceptie){//tratare
   exceptie}
```

Un applet poate să proceseze date venite de la orice script, chiar dacă aceste date sunt în format binar sau ASCII, folosind un flux de intrare bazat pe un obiect URLConnection care este creat pe baza URL-ului la script. Dacă scriptul de pe server e servlet, applet-ul poate procesa și primi chiar și obiecte Java serializate. Astfel el trebuie să citească și să folosească un obiect Java trimis de un servlet galaxy și să realizeze următorii pași:

Să construiască un obiect URLConnection spre servlet:



```
URL baza=getCodeBase();
String protocol
   =baza.getProtocol();
String host=baza.getHost();
int port=baza.getPort( );
String urlrelativ="/servet/
   galaxy";
try{URL data=new URL(protocol,
   host,port,urlrelativ);}
catch(MalformedURLException
      e){}
```

Apoi obiectul URLConnection este obținut astfel: legatura=data.openConnection();

Pentru a avea întotdeauna datele cele mai noi folosim metoda setUseCaches(false) a obiectului URLConnection. Pentru a citi obiectul creăm un flux:

```
ObjectInputStream intrare=new
   ObjectInputStream(legatura.ge
   tInputStream())  ;
```

Citim obiectul și îl convertim la tipul lui astfel Numeclasa variabila =(NumeClasa)intrare.readObject(); închidem fluxul dacă nu mai avem nevoie de el: intrare.close(); iar apoi applet-ul poate folosi obiectul variabilă care este o instanță a clasei NumeClasa.

Pentru ca acest proces să meargă, trebuie ca servletul să realizeze următorii pași: mai întâi setează tipul MIME al răspunsului lui la application/x – Java-serialized-object. Acesta este standardul pentru obiecte transmise folosind ObjectOutputStream. În cazul nostru, deoarece applet-ul citește rezultatul și nu browserul, tipul MIME nu este atât de important. Setarea tipului MIME se face cu

```
response.setContentType(„applic
   ation/x- Java-serialized-ob-
   ject");
```

unde *response* este fluxul de răspuns al servetului de tip HttpServletResponse. Se creează un flux de ieșire:

```
ObjectOutputStream ieșire =new
   ObjectOutputStream(response.g
   etOutputStream());
```

Trebuie să avem un obiect dintr-o anumită clasă – să zicem posta – și apoi acesta este trimis prin iesire.writeObject(posta). În fine, apelăm metoda flush() a fluxului de ieșire pentru a fi siguri că s-a transmis tot conținutul bufferului de ieșire. Obiectele transmise astfel de la servlet la applet trebuie să fie instanțe ale unei clase ce implementează interfața Serializable.

## Integrarea applet-urilor în pagina web

Inserarea unui applet într-o pagină web se realizează prin tag-uri HTML sau prin sintaxa XML. Există de asemenea medii de dezvoltare a paginilor web care pot fi folosite pentru a insera applet-uri fără a utiliza explicit cod HTML. Un applet poate fi inserat prin tagul <applet>, care reprezintă o extensie specială a limbajului HTML pentru includerea applet-urilor Java. Această etichetă are o serie de atribute, unele dintre acestea fiind obligatorii. Cele 3 atribute obligatorii sunt:

- *code* – indică fișierul clasă principal al applet-ului
- *width* – specifică lățimea ferestrei applet-ului în pagina web. Valoarea acestui atribut se specifică fie în număr de pixeli, fie în procente raportat la fereastra browser-ului, de exemplu width=200 sau width=40%
- *height* – specifică înălțimea

Celelalte atribute opționale sunt:

- *codebase* – indică calea unde poate fi găsit fișierul clasă principal al applet-ului, dacă acesta se află în alt director decât cel care conține pagina web (sau chiar pe un alt server) precum și alte fișiere necesare rulării acestuia
- *alt* – specifică textul pe care îl va afișa un browser care nu suportă Java
- *align* – specifică modul cum va fi aliniat applet-ul în pagină relativ la celelalte elemente ale pagini
- *hspace* și *vspace* – specifică spațiul în pixeli dintre applet și elementele din jur
- *name* dă un nume instanței applet-ului utilizat în cazul comunicării între mai multe applet-uri prezente în aceeași pagină
- *mayscript* – este folosit atunci când applet-ul accesează obiecte JavaScript sau funcții JavaScript.
- *archive* – specifică o arhivă în care sunt fișiere clasă, imagini, audio, text necesare execuției applet-ului. Avantajul prezenței unei arhive ar fi acela că fișierele necesare sunt aduse în cadrul unei singure conexiuni browser-server. Nespecificarea unei arhive face ca pentru fiecare fișier necesar applet-ului să se realizeze o conexiune browser-server care mărește timpul total de transfer.
- *title* – folosit foarte rar, specifică un titlu care ar putea fi folosit pentru un tool-tip (doar de la html 4.0)

În cadrul tagului <applet > se mai poate folosi o etichetă <param> utilizată la specificarea unor parametri probabil folosiți în cadrul execuției applet-ului. Forma etichetei <param > este <param name=dimensiune value="33">. În interiorul applet-ului valoarea parametrului poate fi obținută prin metoda getParameter(„nume parametru"). Forma generală a includerii unui applet prin eticheta <applet> este:

```
<applet code="xo.class"
   codebase="http://
   www.jocuri.ro/puzzle"
   width=200 height=300
   align=left hspace=20
   vspace=30 alt="applet-ul
   nu se vede" name="prim"
   archive="joc.jar">
<param name=dimensiune
   value="4"></applet>
```

Un applet mai poate fi introdus cu eticheta <embed> precum și cu eticheta <object>. Singura diferență este aceea că atributul code este înlo-

cuit cu classid iar fişierul clasă principal este precedat de cuvântul „Java: ". Deci includerea unui applet se poate face astfel:

```
<object  classid="  Java:xo.class"  height=300
   width=200></object>
```

Folosind sintaxa XML, includerea unui applet într-o pagina jsp se realizează în felul următor:

```
<jsp:plugin  type="applet"
   code="xo.class"  width="200"
   height="300"></jsp:plugin>
```

Datorită sintaxei XML numele atributelor sunt case sensitive şi trebuie scrise cu litere mici, iar valorile atributelor trebuie incluse între apostrofuri sau ghilimele.

## Restricţiile applet-urilor

Deoarece applet-urile Java se execută local, pe sistemul utilizatorului, există câteva restricţii serioase referitoare la ce pot face. Acestea au la bază interzicerea utilizări unor facilităţi ale limbajului Java considerate periculoase. Un programator Java ar putea cu uşurinţă să scrie applet-uri care să şteargă fişiere de pe sistemul utilizatorului dacă acesta n-ar fi supus unei restricţii în acest sens. Unui applet i se interzic din motive lesne de înţeles următoarele:

- să ruleze programe executabile pe sistemul utilizatorului sau să încarce biblioteci partajate;
- să citească sau să scrie fişiere pe sistemul utilizatorului;
- să realizeze conexiuni la alte servere decât la cel de unde provine;
- să culeagă informaţii considerate private de pe staţia utilizatorului;
- să şteargă fişiere de pe staţia unde este rulat;
- să afişeze ferestre care nu sunt marcate de browser ca fiind ferestre ale applet-ului.

Multe browsere permit utilizatorului să configureze nivelul de securitate şi de aceea este bine de mers pe principiul „mai bine mai sigur, decât să se întâmple ceva rău". Cu toate aceste restricţii, un applet nu va fi niciodată 100% sigur. De exemplu, dacă un applet poate afişa o fereastră de dimensiune foarte mare (1000 pe 1000) care să afişeze doar negru, să introducă numere mari în memorie şi să trateze eroarea OutOfMemoryError. Astfel, utilizatorul abia va mai putea mişca mausul iar întreg ecranul va fi doar negru. Un utilizator mai puţin experimentat s-ar pierde foarte uşor.

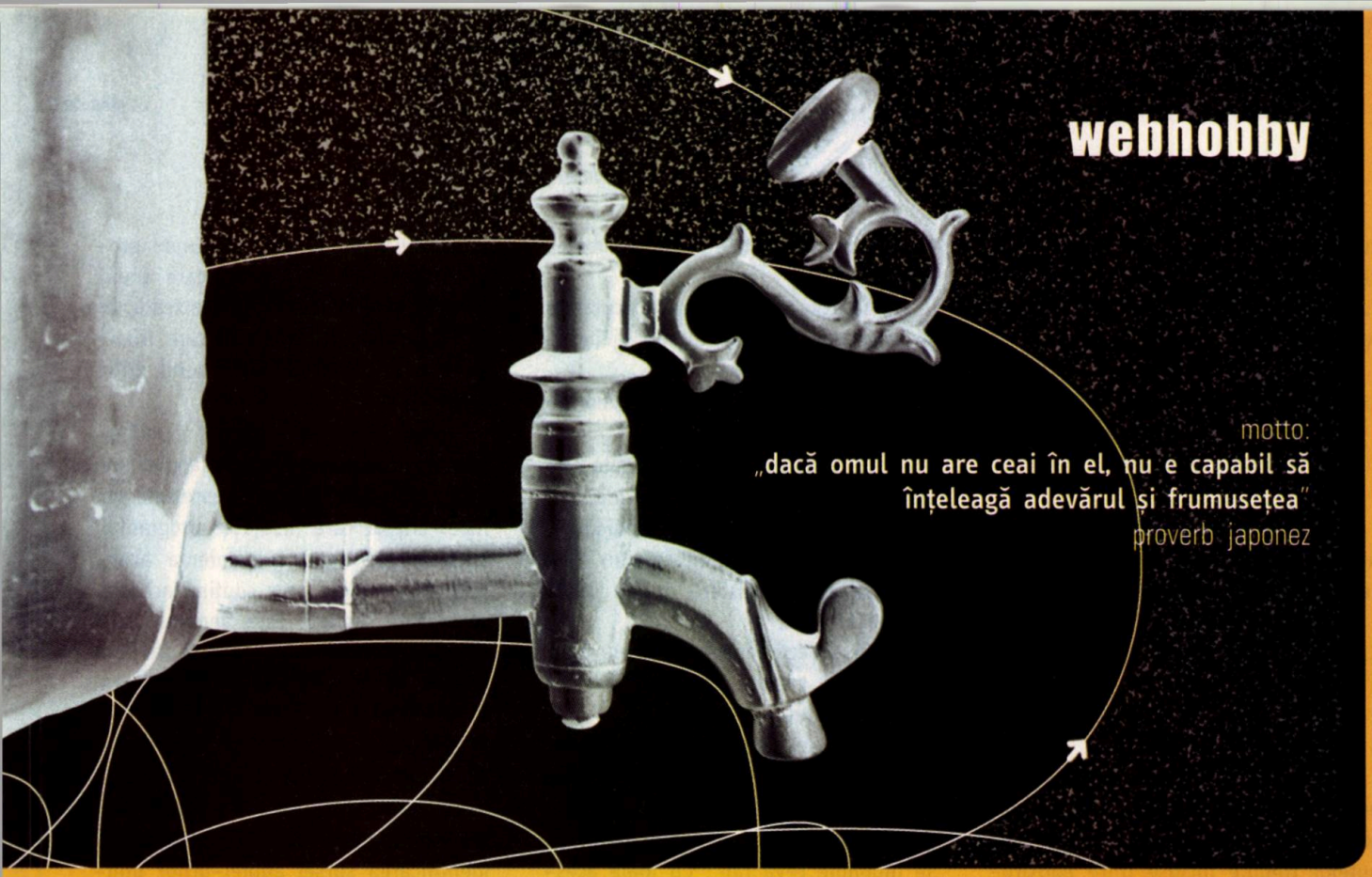
Restricţia unui applet de a nu se putea conecta la alt server decât cel de unde provine poate fi evitată cu uşurinţă prin folosirea unui program intermediar pe serverul de unde provine applet-ul. Programul care preia cererile applet-ului se conectează la serverul dorit de acesta şi care trimite date rezultate de la serverul dorit applet-ului.

Unele dintre restricţii pot fi înlăturate prin semnarea digitală a applet-urilor. O semnătură digitală reprezintă un fişier criptat care însoţeşte programul şi stabileşte exact proveniența acestuia. Documentul care conţine această semnătură digitală este denumit certificat. Un furnizor de applet-uri Java trebuie să îşi dovedească identitatea în faţa unei firme care să nu aibă nici o legătura cu furnizorul şi care să fie de încredere, să aibă o reputaţie bună. Există multe astfel de firme dintre care cea mai cunoscută este VeriSign. După identificarea sursei applet-urilor utilizatorul poate permite acestora să realizeze operaţii care în mod normal ar fi supuse unor restricţii.

Una dintre cele mai importante probleme ale applet-urilor rămâne aceea că dezvoltătorii de browsere nu ţin pasul cu cei ce dezvoltă limbajul Java, fiind relativ lenţi în introducerea de suport pentru applet-uri ce folosesc facilităţi noi. Mai mult, unii dintre ei (cum ar fi Microsoft) nu mai includ deloc o maşină virtuală Java în browserele lor, utilizatorul fiind nevoit să-şi instaleze manual plug-in-ul necesar.NET

SUPER NET,
de la ARtelecom!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net



motto:
„dacă omul nu are ceai în el, nu e capabil să înțeleagă adevărul și frumusețea"
proverb japonez

# Țara ceaiului răsare

Dan Iancu



Se spune că prin anul 2767 î.C., împăratul chinez Shen Nong, un vechi despot luminat, patronul artelor și om de știință, dăduse pricaz ca apa să fie fiartă din motive... igienice. Pe când vizita un ținut îndepărtat curtea imperială a făcut un popas și servitorii au pus apa la fiert. Niște frunze uscate au căzut în vasul respectiv și a ieșit o infuzie de culoare închisă. Împăratul a băut din ea și a decretat că licoarea este binefăcătoare. Este numai una din legendele ce învăluie în mister originea ceaiului.

Un periplu în lumea ceaiului ar trebui să înceapă cu **www.stashtea.com**. E un punct de plecare, nu singurul, de unde puteți avea o perspectivă interesantă. Căutări specifice, istorii, recipiente, noutăți, chiar și meniuri în diferite limbi. Dar să continuăm cu un sit japonez, **www.teahyakka.com**. Pe lângă detaliile privind cum ar trebui să fie un *tatami*, lățimea neapărat de 95,5 cm (n.b.), aveți poeme legate de ceremonia ceaiului în cultura samurailor. Ele sunt atât în japoneză, puteți citi transcrierea în litere latine, dar și traducerea lor în engleză. Nu ocoliți pagina Zen sau explicațiile privind Ying și Yang. Pe undeva veți da și de o listă de legături foarte utile privind situri din toată lumea, evident dedicate ceremoniei ceaiului.

Am găsit și un sit pentru ceremonia ceaiului la chinezi **desires.com/1.4/Food/Docs/tea.html**. Oricum nu ocoliți **chineseteas101.com** unde aveți o sumedenie de explicații privind cum se obține o ceașcă de ceai perfect, varianta chineză desigur. Presupun că de ceaiul coreean ați auzit mai puțin, dar efectele curative ale acestei băuturi din țara în formă de iepure veți putea să vă informați la **www.ware4u.com/tea/teaindex.htm**. Tot despre efecte curative citiți în **www.japanesegreenteaonline.com**. Din această călătorie nu trebuie desigur să lipsească ceaiul rusesc. **www.teaware.com** și **web.russiantearoom.com** vă oferă date interesante despre cum se bea ceai la curtea țarilor. În primul sit aveți o galerie interesantă de obiecte de ceramică special făcute pentru a lua ceaiul.

Ceaiurile Adagio, din Ceylon, **www.ceylon-tea.info**, au și un supliment numit poetic *muza ceaiului*, **www.teamuse.com**. Dacă primul sit vă dă pe lângă informații despre varietăți și prețuri, cel de-al doilea vă dă ocazia să mergeți să tăifăsuiți în voie, **aspen17.webcrossing.com/WebX/chat**. Un alt sit comercial este **www.tea-time.com**. Sau **www.specialteas.com**. După dorință. Știați că există o republică a ceaiului? Nici eu. Dar iată **www.republicoftea.com** unde puteți citi mesajul foarte important al ministerului. Nu-l ratați.

Ajungem și la *five o'clock* cu **www.teacouncil.co.uk**. Devenită băutură națională în Anglia, ceaiul merita și o breaslă pe măsură. Aici aveți și modalitățile de a fi membru, precum și criteriile foarte stricte de a fi admis. Dacă tot vorbim de englezi ar fi bine să vizitați **teatimeworldwide.com**. Mai mult nici că se poate. Sau dacă nu, poate preferați vedeți o școală texană de ceai la **www.tea.state.tx.us/index.html**.

O să închei cu **www.tea.com**, pentru că nu putea să lipsească din panoplia noastră un portal.

Ar fi multe de spus despre ceai, despre ceremonii și despre poezia ceaiului. Băut cu frunze de mentă ca în corturile beduinilor sau la o tocmeală într-un bazar turcesc, ceaiul înseamnă poate *„verde aroma, voaluri desfășurându-se din dincolo"*. NET

# Un deceniu de... comunitate

**Dan Iancu**

**.ro** are zece ani. Nici n-am fi spus asta în urmă cu paisprezece, să spunem. Cinstit să fiu, când am dat cu nasul de Internet, mi se părea ceva uluitor de simplu și util. Așa cred și acum. Cu toate nenorocirile, nebuniile, defectele, neîmplinirile și ce se mai poate pune negativ. Printre primele lucruri pe care le-am căutat a fost ceva cât de mic legat de România. Eram plecat peste mări și țări. Am găsit pe un *gopher* (mai știe cineva ce este?) ceva fișiere. Uite că nu-mi mai aduc aminte unde era. Oricum America. O universitate. Apoi am dat de *soc.culture.romanian*. În sfârșit *romanians*. Puțini dintre cei care citesc aceste rânduri au habar ce poate să însemne o listă de discuții în română când ești la mama dracului. Lucrurile se schimbă, cumva capeți un plus de bunăvoință. Îmi pare rău că nu am păstrat primul meu mesaj către listă. Mai ceva ca o compunere de clasa a treia. Culmea inocenței, dădeam și numărul de telefon de acasă în coada scrisorii. Vremurile s-au mai schimbat de atunci și intri pe un chat și dai de o sumă de *nicuri*. Care mai de care mai ascunzătețe. Altă viață alt parfum. Lista avea o grămadă de dezavantaje, dar era ceva în românește. Nu mai vorbesc de faptul că venise cineva cu inițiativa să pună texte de autori români sau traduceri undeva unde să avem acces toată lumea. Parcă eram în *Fahrenheit 451*. Luam cărți de acasă, ce putusem trimite din România înainte de a pleca, și copiam cu îndârjire. Are cineva Blaga? Alții copiau articole din ziare. Orice era bun și folositor. Abia așteptam să mai vină un mesaj de pe listă. Războaie în toată regula se declanșau una, două. Totul era palpitant.

Pare ciudat că nu vorbesc despre .ro, dar mi se pare foarte important să vorbim despre ce a fost dincolo, despre necesitatea de a înființa acest domeniu. Existența unei imagini virtuale a României. Patetic? Fără îndoială, dar suferă cineva de uscăciune? Foarte interesant ni s-a părut apariția primilor români neemigrați pe listă. Apoi ne-am obișnuit. Era normalitatea mult visată. De acolo impactul unor astfel de apariții se simte altfel. Pentru mine a fost aceeași bucurie cu care am văzut primele publicații specializate TIC aduse de un prieten de-al meu după o vizită în țară. Evident că erau publicațiile Agora. Le-am citit cu mare plăcere. Nu numai profesionalismul, dar și originea determinau plăcerea. Am o sumedenie de amintiri frumoase legate de Internet și România, mai ales de dincolo. Din fericire, spun eu, sunt convins în continuare de necesitatea accesului la rețaua mondială. Într-o anumită măsură poate folosi orișicui în loc de studii la Paris sau Heilderberg. Am scris despre asta în *Evanghelia după Internet*, serialul din Byte.

Faptul că în 26 februarie se împlinesc zece ani, „mulți și puțini", de la recunoașterea oficială a existenței noastre ca națiune în Internet este o normalitate pe care ne-o dorim de la revoluție încoace. Dar procentul de „peste 10%" (**www.anisp.ro/?c=noutati-comunicate&idu=030224173800**) este mult prea mic pentru pretențiile care le avem. Din '97 de când sunt în țară am întâlnit o sumă de oameni cu care am discutat despre Internet. Cel mai ciudat lucru a fost negativismul multora legat de importanța web-ului. Cele mai multe dintre aceste păreri copiau critici provenite din locuri unde accesul la rețea este normal și în cote net superioare nouă. Mi se părea că toți aceștia se îmbolnăvesc citind despre gripă. Nu aveau nevoie de virus. Doctele puneri la punct despre pornografia pe Internet, de parcă străzile nu ar fi pline, despre lucrurile interzise, despre psihologia celor ce stau foarte mult pe Internet, câți am avea noi de nu mai putem dormi, etc. Și mai interesant că majoritatea erau sub treizeci de ani. Tineri care făceau teoria drobului de sare.

La mulți ani .ro. Dar corect ar fi să urez la mulți utilizatori. Da. Așa am să fac. NET

# Software liber

Mircea Sârbu

**Se vorbește din ce în ce mai mult în mediile informatice despre free software și open source. Nu doar că se vorbește, dar programele de acest fel sunt tot mai des folosite în mediile academice, științifice, administrative și comerciale. Cu toate acestea, domnește încă o stare de confuzie în ceea ce privește termenii care definesc acest fenomen și conceptele pe care acesta se bazează. Această confuzie este – într-un fel – normală, având în vedere că ne aflăm în fața unui fenomen fără precedent în istorie, fenomen având rădăcini și implicații în domenii diverse: tehnologie, economie, politică, morală, legislație.**

## Premise

Într-o primă etapă a istoriei informatice, calculatoarele erau livrate împreună cu softul de bază. Dezvoltarea aplicațiilor se făcea „în casă" iar incompatibilitatea sistemelor de operare făcea aproape imposibil un comerț propriu-zis cu programe.

Apariția sistemului Unix a însemnat un moment epocal. Portabilitatea l-a făcut repede disponibil pe diverse platforme hardware iar superioritatea tehnică l-a impus ca un standard *de facto*. Universitățile l-au adoptat imediat iar programatori entuziaști au început să dezvolte unelte software specializate. Apariția primelor rețele de mare amploare și apoi a Internetului (la vreme aceea apanajul aproape exclusiv al mediilor academice și științifice) a adus și posibilitatea schimbului liber de programe. Se distribuia de regulă codul lor sursă, pentru a putea fi compilate pe diverse platforme hardware și pentru a putea fi studiate, verificate, adaptate sau eventual dezvoltate în continuare.

Răspândirea la scară largă a microcomputerelor și relativa standardizare a acestora în jurul unui număr limitat de platforme hard/soft (PC-uri DOS/Windows, Apple Macintosh, stații Unix) a creat condițiile dezvoltării explozive a comerțului cu produse software.

Caracterul oarecum „imaterial" al produselor software precum și statutul de „creație intelectuală" a acestora le plasează în mod firesc sub legislația drepturilor de autor (*copyright*). Totodată, reproducerea facilă impune o modalitate specială de comercializare: ceea ce se vinde este – în primul rând – *dreptul de utilizare* a programului, drept consemnat într-o *licență nominală*.

Printr-un concurs de împrejurări, în ultimii ani firma Microsoft a dobândit o dominație aproape totală pe piața sistemelor de operare și a programelor de birotică, atacând foarte agresiv și piețe mai specializate. În aceste condiții, mișcarea pentru „software liber" devine tot mai clar o alternativă, motiv pentru care este adesea percepută ca o mișcare anti-Microsoft.

## Free software

Termenul a fost popularizat în anii '80 de *Richard Stallman*, cercetător la MIT AI Labs. În 1984 acesta lansează proiectul GNU, cu scopul de a crea un sistem Unix *liber*. Stallman insistă asupra termenului *free*, accentuând asupra sensului *liber* (nu „gratis": *Free speech, not free beer*). Motivațiile sale sunt în mare parte de ordin etic și politic: cunoașterea înglobată într-un program este similară cunoașterii științifice, deci trebuie diseminată în mod liber. În caz contrar, consideră Stallman, această cunoaștere se va acumula în mâinile unui grup restrâns.

Pentru a fi considerat *liber*, un program software trebuie să-i acorde utilizatorului următoarele libertăți

(0) Să ruleze programul pentru orice scop dorește;

(1) Să studieze modul în care acesta funcționează și să-l adapteze nevoilor sale.

(2) Să poată să redistribuie copii ale acestuia.

(3) Să poată să îmbunătățească programul și să facă publice îmbunătățirile aduse.

Libertățile (1) și (3) impun implicit publicarea surselor programului. Pentru a evita ca un program liber (cum sunt și cele create de Stallman: editorul *emacs* și compilatorul *gcc*) să devină proprietar, grupul constituit în FSF (1985) a conceput o licență specială, numită GPL (*General Public License*), care conferă utilizatorilor toate libertățile din definiție, dar nu și permisiunea de a restricționa în vreun fel distribuirea copiilor programului original sau programelor derivate, care trebuie să poarte de asemenea o licență GPL. Pentru a diferenția această licență de cele bazate pe restricțiile impuse de copyright, Stallman a inventat termenul de *copyleft*.

## Open source

În 1997, un grup de creatori de soft liber, dintre care se remarcă Eric Raymond și Bruce Perens, a ajuns la concluzia că mesajul anti-business promovat de FSF împiedică de fapt penetrarea softului liber în mediile industriale. Pentru a atenua reținerile acestor medii, grupul constituit ca OSI (*Open Source Initiative*) a popularizat termenul *open source software* și a conceput un model de licențiere mai liberal decât GPL în privința mixării de soft liber și soft comercial (prin derivare sau agregare).

În principiu, definiția softului *open source* include definiția softului liber. În plus, definiția prevede dreptul autorului de a proteja integritatea codului său, cu condiția ca variantele modificate să poată fi distribuite sub formă de *patch*-uri. De asemenea, definiția permite ca programele derivate să poată fi distribuite sub o altă licență și tratează cazul distribuirii mai multor programe pe același mediu,

## Clarificări

- **Public Domain** – O confuzie destul de răspândită echivalează noţiunile de software liber şi software public domain. Un program este în domeniul public când autorul acestuia a renunţat în mod deliberat la orice drepturi asupra programului. Acesta este proprietatea personală a utilizatorului, care poate să facă ce doreşte cu el, inclusiv să-l relicenţieze. Un program public domain nu este acoperit de nici o licenţă, spre deosebire de programele open source.
- **Drepturi de autor** – Programele free software şi open source sunt protejate prin copyright, deci sunt proprietatea deţinătorului drepturilor de autor. Un program poate fi distribuit sub licenţe diferite, indiferent dacă acestea sunt comerciale sau conforme definiţiei open source.
- **Caracterul gratuit** – Nici o prevedere din definiţia programelor open source nu interzice vânzarea acestor programe. Mai mult chiar, dreptul de a vinde aceste programe este făcut public, indiferent dacă este vorba de programele în sine, de produse derivate sau produse agregate. (Notă: licenţa în sine nu este open source, deci nu poate fi modificată). Pe de altă parte, prin termenii licenţelor open source, autorul nu poate cere nici o taxă de la cei care redistribuie o versiune a programului distribuit sub o astfel de licenţă.
- **Patente software** – În mod uzual, protecţia proprietăţii intelectuale în domeniul programelor pentru calculator este asigurată prin legislaţia drepturilor de autor (copyright). Copyright-ul nu se referă la ideile, conceptele şi metodele tehnice care stau la baza programelor, ci doar la expresia acestora în cadrul programului. Pentru protecţia ideilor şi conceptelor tehnice (de pildă algoritmi) este aplicabilă legislaţia patentelor. În ultima vreme, în SUA se aplică şi aşa-numitele patente software, subiectul unei largi controverse.
- **Hacker şi cracker** – Noţiunea de hacker este folosită de comunitatea open source pentru a desemna orice proiectant care contribuie la un proiect open source (acesta este şi sensul termenului în eseurile lui Raymond). Pentru a evita conotaţiile negative cu care presa a încărcat acest termen, termenul utilizat pentru „spărgători" este cracker.

specificând explicit faptul că modul de licenţiere al unui program nu trebuie să impună restricţii în privinţa licenţelor altor programe. Se evită astfel „efectul viral" (contaminarea unor programe cu licenţa altora), se oferă o mai mare libertate în privinţa mixării de soft liber şi soft proprietar (prin derivare sau agregare) şi se permite încorporarea de produse *open source* în produse proprietare.

Din punct de vedere formal, un produs software este considerat *open source* atunci când licenţa sub care este distribuit este recunoscută de OSI ca fiind compatibilă cu definiţia.

## Licenţe publice

Spre deosebire de licenţele comerciale – care au caracter nominativ şi au ca scop să limiteze drepturile licenţiatului în privinţa utilizării şi, mai ales, redistribuirii produsului – licenţele sub care se distribuie produsele *open source* sunt publice, adresându-se tuturor utilizatorilor respectivului program. În principiu, aceste licenţe au ca scop garantarea unor libertăţi de utilizare şi distribuire, reversul acestora constituindu-l tocmai protejarea caracterului *liber* al produsului. De obicei, obligaţiile utilizatorului se referă la păstrarea licenţei în cazul redistribuirii şi la utilizarea numelui producătorului în reclame.

Alături de licenţele GPL şi LGPL (versiunea pentru biblioteci), mai multe tipuri de licenţe sunt considerate conforme definiţiei *open source*:

• Licenţa *X* a fost concepută de X Consortium pentru distribuţia sistemului X Window şi este cea mai liberală dintre toate licenţele *open source*. Practic, utilizatorul poate face aproape orice cu produsul astfel licenţiat.

• Înrudită cu licenţa X este licenţa BSD (*Berkeley Software Distribution*), care prevede în plus obligaţia ca materialele publicitare referitoare la produs să menţioneze: *„This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors"*.

• Apache Software License este similară cu BSD, dar interzice denumirea *Apache* în produsele derivate fără acordul Apache Software Foundation.

• Artistic License este licenţa sub care se distribuie Perl. Licenţa prevede explicit interdicţia vânzării produsului în sine, dar permite vânzarea în formă agregată cu condiţia ca produsul agregat să nu fie promovat prin produsul astfel licenţiat.

• Netscape Public License (NPL) şi Mozilla Public License (MPL) au fost ambele elaborate de firma Netscape când a publicat codul sursă al programului Navigator. Licenţele sunt similare, cu excepţia faptului că NPL prevede privilegiul firmei Netscape de a relicenţia versiunile modificate.

• Numeroase firme (Apple, IBM, Sun etc.) sau organizaţii (MIT, W3C, Python Software Foundation etc.) au dezvoltat diferite alte licenţe compatibile *open source* pe baza celor enumerate mai sus.



## Modelul de dezvoltare

Noţiunea *open source* este asociată adesea şi cu un model de dezvoltare a produselor software, similar cu cel folosit de comunitatea Linux şi descris de Eric Raymond în eseul *Catedrala şi bazarul*. În principiu, acest model se bazează pe contribuţiile voluntare ale numeroşilor programatori şi utilizatori care iau parte la proiect. Acestea se referă la dezvoltarea propriu-zisă, la testare, la corectarea erorilor, la propunerea unor noi facilităţi, la elaborarea documentaţiei, la asistenţa tehnică etc.

În această abordare, „utilizatorul" este partener la dezvoltare, fiind de fapt un beta-tester avizat şi intransigent. Calitatea remarcabilă a produselor *open source* (în ciuda unei aparente „dezordini creatoare") se datorează nu doar faptului că adesea aceste proiecte reunesc programatori absolut remarcabili, ci şi unui principiu extrem de simplu, pe care Reymond îl numeşte *Legea lui Linus*: dacă sunt destui ochi, orice scamă va sări într-unul dintre ei.

## Bibliografie:

Open Sources: Voices from the Open Source Revolution – O'Reilly, 1999. Un volum de aproape 300 de pagini reunind eseuri ale celor mai reprezentative figuri ale mişcării. Disponibilă (integral) on-line la www.oreilly.com/catalog/opensources/book/toc.html

Eric S. Raymond – The Cathedral and the Bazaar. On-line la www.openresources.com/documents/cathedral-bazaar

Bertrand Meyer – The Ethics of Free Software. On-line la www.apostate.com/programming/bm-freesoftware.html

# webocrația

## digestia

flash mania

### de fotografie

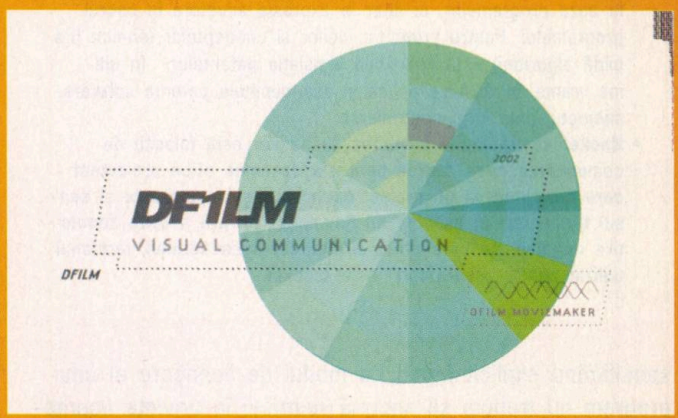
ciprian ţînţăreanu este un tânăr fotograf. nu ar fi fost un motiv să-l găzduim aici dacă nu şi-ar fi făcut un sit. nici aceasta nu ar fi fost vreo ocazie, dar mie mi-a plăcut abordarea profesionistă a problemei. am totuşi câteva sugestii. una ar fi o versiune fără flash pentru agenţii mai leneşe, deşi sunt foarte optimist în privinţa acestei tehnici. A doua ar fi o anumită dezvoltare a paginilor care să ne dea o imagine mai cuprinzatoare a artistului.

*www.tintareanu.com*

### film pe deşte

adică digital. adică de ce să nu faci un mic filmuleţ haios de prezentare. m-am distrat cu diferite scenarii, dar n-am reuşit să-i bag în baie. din moment ce până şi prestigiosul ziar blabla-bla new-york times a prezentat situl, de ce nu l-am prezenta şi noi. mai mult de idee şi de amuzament. din păcate nu am reuşit să-i rup gura aşa că l-am închis clasic. n-am înţeles de ce se numeşte festival. o fi ceva.

www.dfilm.com




## indigestia

### românia liberă

mare păcat moncher când nu încerci măcar să dai onor cititorului oarece stimă. de foarte mult timp acest ziar este presupus a fi de o mare ţinută. dacă foaia s-a schimbat nu tot aşa putem spune şi despre sit care a rămas anchilozat într-o neputinţă a înţelegerii timpurilor. mai toate ziarele au evoluat internetistic numai bătrâna doamnă duce piciorul strâmb. mă rog, voia ei. cum suntem o ţară democratică, punem la vot tipul de caractere pe care am dori să le folosim. eu propun ca webmaşterul să pună în fiece zi alt set. votăm după doi ani şi ce iese, iese. font populi font dei, vorba băcanului... de la mine din colţ. nu numai caracterele sunt păguboase dar şi rubricaţia precum şi, cum am mai scris de mai multe ori, lungimea interminabilă a rândurilor. pesemne autorii au treabă să *fill out* vreun formular. cestiune de gust.

*www.romanialibera.com*

## despre înțelesuri

am primit azi dimineață un sit pe care nu aș ști să-l definesc altfel decât poezie în flash. de aici de la noi. aș fi tradus ceva din texte sau l-aș fi descris dacă nu aș sfârâma poezia. vă las să-l descoperiți singuri.
*www.lost.ro*

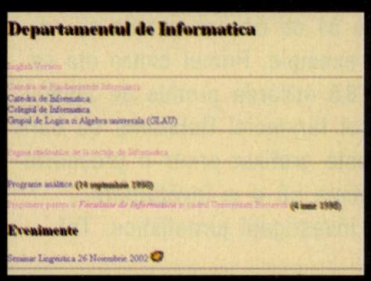
## arte vizuale

nu e un sit pentru vizionat neapărat. sunt și ceva galerii, ăsta să fi fost motivul premierii la internetics?, dar mai importante sunt relațiile în această lume. concepția este interesantă și se dorește a fi un capăt de țară. așa ar fi dacă nu ar lipsi la apel unele pagini sau evenimentele rămase undeva prin vară. mde. important e și forumul unde împătimiții se întâlnesc. sunt curios dacă peste un an va mai rămâne ceva sau dacă se va dezvolta atingând maturitatea. până una alta este un sit de tineri, chiar foarte tineri, posibili artiști.
*www.visualart.ro*



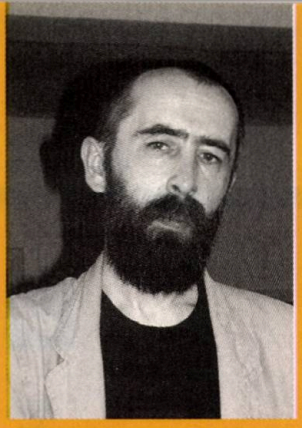
## Facultatea de Info...statică

pe când venisem în România după ceva bântuiri externe, am fost la facultatea de matematică. nici eu nici cei vizitați nu ne-am simțit prea comod. acum săpând în tranșeele web-ului românesc în căutarea unei muște de prins în partea neagră a paginii, ochii mi-au căzut pe această adresă. urmarea a fost că mi-am pus mâinile-n cap. e adevărat că informatica nu e desenare de pagini pe Internet, dar obrazul subțire cu cheltuiala se ține și din când în când merită să dați la o parte straturile de pânze de păianjen. nu de alta dar tot asta am absolvit și nu-mi cade bine.
*www.cs.unibuc.ro/main/index.rom.html*




## E

Paolo Roberto
http://foto.sapo.pt/Galeria_pr/galeria_pr2.asp





# Münchaussen

**Mircea Sârbu**

În orice ziar, în orice jurnal de ştiri, actualitatea românească pare dominată de baroni. Lovit de o oarecare îngrijorare ca nu cumva succesiunea orânduirilor sociale să fi suferit vreo anomalie pe meleagurile noastre – astfel încât după socialismul glorios să mă trezesc pe nepregătite în plin ev mediu timpuriu – am căutat să mă documentez, folosindu-mă de o invenţie care, susţin istoricii, aparţine capitalismului târziu: Internetul.

Am aflat astfel din *Merriam-Webster OnLine* (www.m-w.com) că baronul este un proprietar de pământ care-şi capătă titlul şi privilegiile *„by military or other honorable service"* direct de la superiorul său feudal (de pildă regele). Cum din puţinul pe care ni-l oferă *Britannica* on-line (www.britannica.com) n-am aflat decât că în ierarhia feudală europeană baronul e imediat sub viconte (sau sub conte, în ţările în care nu există viconţi), am recurs la *Wikipedia* (www.wikipedia.org). Aici mi s-a mai lămurit un aspect: cineva poate fi făcut baron şi printr-o convocare la şedinţele parlamentului. Cum viconţi nu prea avem iar conte pe aici e doar Dracula, am dedus ca baronul român musai că are o oarecare conexiune cu parlamentul. Păi da, *honorable service...*

După aceste preliminarii am focalizat cercetarea, aşa că m-am dus la *Google* (www.google.com) şi am căutat *baron romania*. Surpriză! Prima referinţă este la *Halloween Stories from Nicolae Titulescu Scool, Bucharest*. Mai jos, o referinţă la *România Liberă* (www.romanialibera.com/1POL/22s1ptem.htm) mi-a dat ideea: „Baron local, un nou termen pentru DEX". Aha, la noi baronii sunt numai locali...

În consecinţă am căutat *baroni locali*. Desigur, am găsit întreaga presă românească răcnind la unison, dar şi diverse declaraţii şi conferinţe de presă. Iată un fragment din Victor Ponta (www.psd.ro/presa/confdepresa/200211/conf-021109-ponta-tsd.htm): „[...] *pentru că eu chiar am o relaţie foarte bună cu şeful meu pe linie administrativă şi politică. Nu este cazul tuturor liderilor judeţeni. Le-am cerut să găsească cea mai bună cale de a se înţelege cu liderii* **seniorilor** *şi nu vreau să fie o opoziţie în interiorul partidului.*[...]". În privinţa „seniorilor" este o chestiune de accent. Aşa cum l-am pus eu, seniorul este un termen din istoria medievală... Hmm, se cam potriveşte...

Norocul însă nu m-a ocolit, pentru că am găsit o foarte interesantă pagină, intitulată „Harta completă a baronilor locali" (www.forzarapid.go.ro/coruptie/mafia.html). După ce mi-am oblojit patriotismul local, grav rănit (Mureşul nu figurează), am trecut la studiu sistematic şi am început cu începutul: judeţul Alba. Monografia este succintă: *„În acest judeţ, în topul înavuţirii din jecmănirea statului, se găseşte chiar soţia prefectului Ioan Rus. Proprietară a unei farmacii – Gelafarm – Gheorghiţa Rus s-a implicat într-o escrocherie cu returnarea accizelor pentru vânzarea de alcool sanitar* [...]".

Oare chiar aşa să fie? Nici o problemă. Din nou la Google, de data aceasta cu *gelafarm*. Primul rezultat pare să clarifice situaţia: ziarul local (independent) *Unirea* publica la 1 august 2002 o amplă declaraţie de presă a prefectului Rus (unirea.150m.com/arhiva/2002/august/1aug/pag1.html) din care am dedus că, de fapt, familia prefectului este victima unei campanii mediatice privind „aşa-ziselor afaceri oneroase" etc. Zice dl. Rus: *„Deşi, la momentul potrivit, am explicat că afacerile respective au fost perfect legale"*.

După ce mai parcurg câteva rezultate de la Google, aflu din acelaşi ziar (unirea.150m.com/arhiva/2002/iulie/6iul/pag8.html) că, în iulie, d-na Georghiţa Rus şi-a dat demisia din funcţia de membru în consiliul de administraţie a Casei de Asigurări de Sănătate Alba, pe motiv de incompatibilitate cu calitatea de administrator al farmaciei Gelafarm. Revin la declaraţia d-lui Rus, pentru a-mi confirma o bănuială: farmacia în chestiune funcţionează pe baza autorizaţiei 1566/23.12.1999 (adică din mileniul trecut). Deh, ardelenii au reacţii mai leeeenteeeee...

Un alt articol din aceeaşi inestimabilă sursă („Compromiterea prefecţilor din Ardeal, o ţintă cu bătaie lungă", www.geocities.com/unireapres/arhiva/2001/septembrie/25septembrie/pag1.html) ne explică cine urmăreşte compromiterea prefectului („grofii udemerişti" şi „oamenii lui Ciorbea") şi, din nou, că afacerea prin care farmacia Gelafarm a cumpărat la mijlocul anului 2001 de la Vinalcool alcool sanitar în valoare de cinci miliarde şi jumătate de lei, pe care (probabil din lipsa spaţiului de depozitare) l-a vândut firmei Transgerom, a fost perfect legală.

Tot Google m-a ajutat să găsesc vreo câteva pagini de Vinalcool de prin ţară dar, spre surprinderea mea, nici una dintre aceste binecuvântate companii nu produce alcool sanitar, deşi acesta este scutit de accize. N-am găsit însă nici o pagină care să estimeze consumul de alcool sanitar pe cap de moţ.

Dar iată o pagină ceva mai „oficială", având în vedere că este găzduită chiar pe situl guvernului: www.guv.ro/presa/rapoarte/200212/com-021204-mi-cercetare.htm. Este vorba de o „Notă – sinteză", semnată de Ministerul de Interne, privind rezultatele muncii de cercetare penală în noiembrie 2002. Vajnicii poliţişti raportează cu mândrie că au dat gata 54 de dosare penale şi, ca supliment, oferă şi câteva exemple. Primul dintre ele se referă la un prejudiciu de 8,5 miliarde produs de Vinalcool Alba Iulia cu concursul farmaciei Gelafarm, cu care ocazie numele d-nei Rus este prefixat printr-o prescurtare: „inv". Până acum nu ştiam că e şi învăţătoare...

E tot mai uşor să faci investigaţii jurnalistice. Trăiască Google! NET

# automatizarea activităţilor

cristian nagy

Homereport

Automatizarea activităților ..... 48
Windows Scripting Host ..... 50
Automatizări pentru MS Office ..... 54

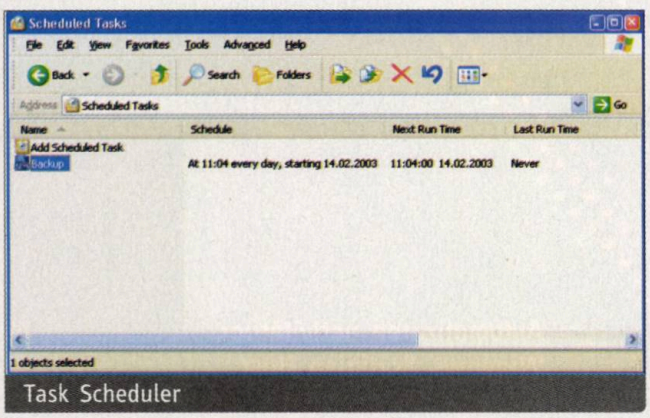
# Automatizarea activităților

Cristian Nagy

Orice persoană care a lucrat (adică a făcut ceva util) folosind un calculator s-a întâlnit cu un aspect destul de agasant: o sumă întreagă de activități pe care le repetă la anumite intervale de timp mai mult sau mai puțin egale. Chiar dacă aceste activități sunt necesare, repetarea lor nu devine, în nici un caz, ceva plăcut. De aceea, pornind de la zicătoarea (tehnică) populară care afirmă că „munca este pentru tractoare și calculatoare – nu pentru oameni", vă fac niscai sugestii care să vă ajute în automatizarea parțială sau completă a unora dintre operațiunile de rutină cerute de activitatea zilnică sau de întreținerea sistemului.

Printre acțiunile întreprinse frecvent se numără citirea mesajelor de e-mail, vizitarea anumitor situri Internet, transmiterea unui document către un grup de persoane, modificarea unor configurări sau ștergerea fișierelor inutile care rămân pe disc uitate de diverse aplicații. Și, desigur, multe altele care sunt specifice diferitelor locuri de muncă.

Fără discuție, o mare parte a acestor munci pot fi automatizate. În acest scop avem la dispoziție, în principiu, două categorii de facilități. Pe de-o parte sunt posibilitățile puse la dispoziție de către însuși sistemul de operare care rulează pe computerul tău. Pe de altă parte, există un mare număr de programe mai mult sau mai puțin specializate și puternice care permit extinderea funcțiilor oferite de sistemul de operare sau care introduc noi funcții.



Task Scheduler

În principiu, orice sistem de operare dispune de un (fel de) limbaj de comandă sau de scripting ce permite executarea unor comenzi de sistem sau lansarea în execuție a unor programe. Desigur, în funcție sistemul de operare, aceste limbaje au diferite facilități – de la executarea secvențială a unor comenzi până la posibilitatea de a efectua bucle sau de a lua decizii. Există chiar și limbaje de scripting orientate obiect. Bătrânul MS-DOS are cunoscutul tip de fișiere de comenzi „batch" (fișierele au extensia .bat). Sistemele de operare din familia Unix (Unixware, Linux, Solaris, Irix) au limbajul de comandă al shell-ului. Sistemele Macintosh au AppleScript. Windows are Windows Scripting Host (WSH) care permite utilizarea limbajelor de scripting JScript și VBScript.

Tot pentru a veni în ajutorul automatizărilor, sistemele de operare oferă și posibilitatea de a programa, în timp, lansarea în execuție a unor fișiere de comenzi sau a unor programe. Această programare poate fi unică sau repetitivă. Sub diversele variante Windows avem Windows Scheduler, iar sub Unix și derivate avem at.

## Windows

Toate sistemele Windows de la 95 și până în zilele noastre dispun de un Task Scheduler și de un motor de scripting (WSH). De asemenea, se pot executa și fișiere de comenzi (batch).

Task Scheduler este o aplicație care permite executarea unor operațiuni (task-uri) la anumite momente de timp. Accesul la Task Scheduler se face din Control Panel.

Task-urile pot fi programe, fișiere de comenzi sau scripturi. În ceea ce privește programarea în timp, un task poate fi executat o singură dată (în ziua și la ora aleasă de utilizator, la pornirea computerului sau atunci când utilizatorul se conectează la rețea) sau poate fi repetat cu o anumită periodicitate (zilnic, săptămânal, lunar). Ceea ce înseamnă că pot să programez salvarea zilnică a fișierelor la care țin sau că pot pune calculatorul să îmi aducă aminte – peste trei zile – că trebuie să cumpăr flori pentru ziua de naștere a soacrei. Util, nu?

Pentru crearea unui nou task avem la dispoziție un „vrăjitor" (Scheduled Task Wizard) care ne conduce pas cu pas prin acțiunile necesare. Pentru a-l porni facem dublu clic pe „Add Scheduled Tasks" din „Scheduled Tasks". Mai întâi, ni se va cere să specificăm ce anume dorim să lansăm: un program, un script (un fișier text cu extensia vbs sau js) sau un fișier de comenzi (.bat).

Apoi va trebui să botezăm noul task și să alegem momentul executării (data și ora) și perioada de repetiție.

În continuare, vrăjitorul ne va cere să specificăm utilizatorul în numele căruia se va lansa task-ul și, evident, parola. În principiu, crearea ar cam fi terminată. Totuși, dacă vrem să mai rafinăm proprietățile task-ului, atunci facem clic în checkbox-ul din fereastra de încheiere a wizard-ului și căpătăm acces la aceste proprietăți. Astfel, vom putea să modificăm parametrii de lansare ai programului, să schimbăm numele utilizatorului care lansează task-ul, să adăugăm comentarii, să alegem ștergerea task-ului dacă nu este programat să ruleze din nou, etc.

## Linux

Sistemele de operare din familia Unix (din care face parte și Linux) dispun de două comenzi care permit executarea unor acțiuni la anumite momente de timp. Aceste acțiuni pot fi comenzi ale sistemului de operare, scripturi de shell sau alte programe. Comenzile la care mă refer sunt „at" și „batch".

În manualul de utilizare al comenzii „at" se spune: „utilitarul at citeşte comenzi de la intrarea standard şi le grupează împreună sub forma unui job at (at-job) pentru a fi executate la un moment ulterior de timp".

Utilizatorul are permisiunea de a utiliza comenzile at şi batch numai dacă numele său apare în fişierul /usr/lib/cron/at.allow. Dacă acest fişier lipseşte, sistemul va căuta în fişierul /usr/lib/cron/at.deny dacă utilizatorului i s-a refuzat accesul al comanda at. Dacă există acest fişier, vor putea folosi at numai acei utilizatori al căror nume nu figurează în el (evident, dacă fişierul este gol, atunci toţi utilizatorii au acces la at). Dacă ambele fişiere lipsesc, comanda at va putea fi folosită numai de către superuser (root).

Forma generală a comenzii at este:

```
at [-V] [-q queue] [-f
   file] [-mldbv] TIME
at -c job [job...]
atq [-V] [-q queue]
atrm [-V] job [job...]
batch [-V] [-q queue] [-f
   file] [-mv] [TIME]
```

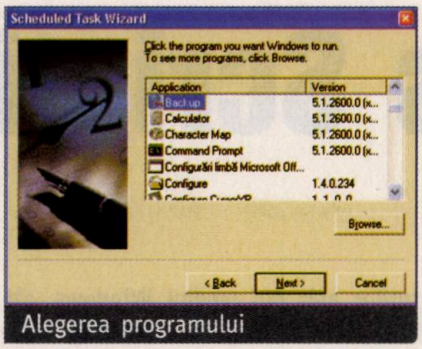
at execută comenzile transmise la un moment de timp specificat.

atq listează joburile în aşteptare pentru utilizatorul curent. Formatul de afişare este: numărul job-ului, data, ora, clasa job-ului.

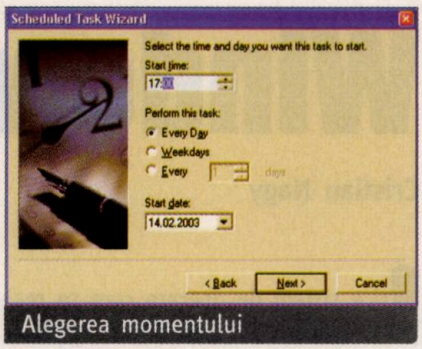
atrm şterge job-urile ale căror numere i-au fost transmise ca parametri.

batch execută comenzile numai atunci când permite nivelul de încărcare a sistemului – adică atunci când încărcarea medie scade sub 0,8 din valoarea specificată la lansarea lui atrun.

at permite specificări variate ale momentului de execuţie a comenzilor. Un moment al zilei se specifică în forma HH:MM (dacă ora specificată a trecut, at va presupune că executarea este pentru ziua următoare!). De asemenea, se pot folosi şi specificaţiile midnight, noon şi teatime (16:00). Ora poate fi urmată de AM sau PM. Data în care se ve executa job-ul poate fi specificată sub forma „nume-lună zi" (anul este opţional) sau sub una dintre formele MMDDYY, MM/DD/YY sau DD.MM.YY. Dar specificarea datei trebuie să urmeze specificarea orei. Utilă



Alegerea programului



Alegerea momentului

este şi posibilitatea de a da momente de timp de forma „now + număr_unităţi_timp" unde unităţile de timp pot fi minute, ore, zile sau săptămâni.

Atât at cât şi batch execută comenzile primite de la intrarea standard. Dar cu ajutorul parametrilor „-f file" li se poate spune să citească intrările din fişierul cu numele „file".

Dacă executarea comenzilor de către at generează mesaje de ieşire sau de eroare, acestea îi vor fi transmise utilizatorului prin e-mail (folosind comanda sendmail). Parametrul –m cere să se transmită mesajul de e-mail, după terminarea job-ului, chiar dacă nu au fost mesaje.

Parametrul –v afişează ora la care se va executa job-ul.

Parametrul –d este un substitut pentru atrm, iar –l este un substitut pentru atq.

Şi încă o remarcă: at şi batch nu sunt recomandate în situaţiile în care resursele sistemului sunt critice. Mai bine recurgi la un alt sistem de execuţie batch (nqs). NET

# Windows Scripting Host

Cristian Nagy

Orice sistem de operare care se respectă (și care dorește să fie respectat) trebuie să ofere utilizatorului posibilitatea de a executa automat anumite acțiuni. Tocmai în această idee, Microsoft a dotat Windows cu un sistem de scripting numit – cu totul și cu totul original – Windows Scripting Host (WSH).

WSH este un sistem de scripting care poate să execute scripturi (fișiere text care conțin instrucțiuni) scrise în limbajele proprii Microsoft VBscript (fișiere cu extensia .vbs) și Jscript (fișiere cu extensia .js). De fapt, VBscript (Visual Basic Scripting Edition) este un dialect al limbajului Visual Basic (limbaj care mai are și dialectul VBA – Visual Basic for Applications – destinat automatizării aplicațiilor din suita Microsoft Office), iar jscript este un dialect al limbajului JavaScript.

Practic vorbind, WSH a fost conceput ca o unealtă de administrare pentru Windows. Printre altele, WSH administrează securitatea și lansează motorul de scripting corespunzător scriptului care trebuie să fie executat. În plus, el permite și utilizarea altor motoare de scripting – cu condiția ca acestea să respecte anumite condiții, ceea ce înseamnă că pot fi independente de limbajul folosit.

WSH oferă o platformă simplă și flexibilă care permite executarea scripturilor atât din mediul Windows, cât și în modul linie de comandă. Adică este foarte bun pentru executarea unor programele în care nu este nevoie de intervenția utilizatorului cum ar fi scripturi de logon (care se execută în momentul în care utilizatorul se conectează la rețea), scripturi de administrare sau scripturi pentru automatizarea unor operațiuni curente.

Windows Scripting Host pune la dispoziție un număr de obiecte și serviciii care permit manipularea directă a executării scripturilor, precum și alte acțiuni ca afișarea unor mesaje pe ecran, manipularea fișierelor și directoarelor, conectarea la componente ale rețelei, citirea și modificarea cheilor din registry etc.

Versiunea actuală a WSH este 5.6, versiune care aduce câteva noutăți importante dintre care amintesc manipularea mai bună a argumentelor transmise unui script, posibilitatea de a executa scripturi la distanță, posibilitatea de a trata procesele ca pe obiecte și un model de securitate care face mai sigură distribuția și execuția scripturilor.

Windows Scripting Host este inclus în Windows 98, Me, 2000 și XP. Sub Windows 95, este necesar să fie instalat. Pentru a-l aduce (sau pentru a-ți actualiza versiunea existentă) vizitează http://msdn.microsoft.com/scripting.

| Extensie | Tipul scriptului | Descriere |
|---|---|---|
| .bat | Fișier batch pentru MS-DOS<br>MS-DOS batch file | Fișier de comenzi (batch) pentru MS DOS. |
| .asp | Pagină ASP | Fișier Active Server Pages |
| .html | Fișier HTML | Pagină Web |
| .js | Fișier JScript | Script Windows |
| .vbs | Fișier VBScript | Script Windows |
| .wsf | Fișier Windows Script Host | Fișier container sau proiect pentru un script Windows.; este suportat de versiuni WSH 2.0 sau mai recente. |
| .wsh | Fișier Windows Script Host | Fișier de proprietăți pentru un fișier script; este suportat de versiuni WSH 1.0 sau mai recente. |

Tipuri de scripturi

## Despre WSH

Practic vorbind, WSH conține trei componente principale:

1. Nucleul gazdă (host) care leagă între ele toate celelalte componente.

2. Motoarele de scripting care pun la dispoziție limbajele de scripting cum ar fi VBScript, JScript sau PerlScript.

3. Gazdele de scripting (Scripting Hosts) care execută scripturile. În configurația standard avem două: wscript.exe (o versiune Windows cu interfață grafică) și cscript.exe (versiune text pentru modul linie de comandă). În principiu, WSH alege el motorul pe care trebuie să îl folosească.

La fel ca și Internet Explorer, WSH funcționează ca un controler pentru motoare de scripting ActiveX. Motorul de scripting se folosește de extensia fișierelor pentru a identifica un script – spre deosebire de eticheta SCRIPT folosită în HTML. Aceste fișiere constituie scripturi de sine stătătoare care pot fi lansate în execuție din linia de comandă sau prin dublu clic în Windows Explorer. În tabelul „Tipuri de scripturi" sunt prezentate cele mai uzuale tipuri de fișiere script.

Fiecare tip de script este bun pentru anumite categorii de aplicații. Evident, fiecare are părțile lui tari și părțile lui slabe. În cazul în care problema de rezolvat poate fi separată în părți mai mici și, pentru fiecare parte, se poate scrie un script în cel mai potrivit limbaj. În această situație devin interesante fișierele WSG care pot să includă și alte scripturi ca părți ale fișierului script.

## Obiectele WSH

Modelul obiectual al Windows Scripting Host (mă refer la versiunea 5.6) constă din 14 obiecte, obiectul

rădăcină fiind WScript. Setul de interfețe COM oferite de WSH poate fi împărțit în două categorii importante:

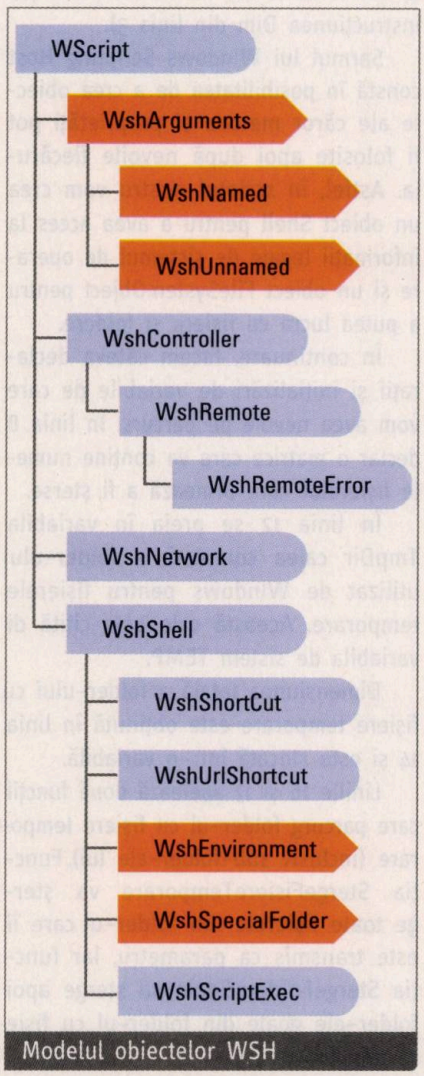
• executarea și depanarea scripturilor – permite scripturilor să realizeze manipulări ale WSH, să afișeze mesaje pe ecran și să dispună de funcții COM minimale cum ar fi GetObject și CreateObject;

• funcții auxiliare – care sunt proprietăți și metode pentru realizarea unor acțiuni cum ar fi maparea discurilor din rețea, conectarea la imprimante sau manipularea cheilor din Registry.

Desigur, în afară de interfețele obiect oferite de WSH, utilizatorul poate să folosească orice control ActiveX care pune la dispoziție interfețe de automatizare.

În plus, la momentul executării unui script (script runtime) mai sunt disponibile două obiecte:

• obiectul Dictionary este echivalentul unei matrice asociative din Perl. Elementele (items) dintr-un dicționar pot fi date în orice formă. Fiecărei poziții i se asociază o cheie unică, ce poate fi folosită pentru a accesa un anumit element. Cheia este, în general, un întreg sau un șir de caractere – însă ea poate fi orice în afară de o matrice.



Modelul obiectelor WSH

| Object | Utilizare |
|---|---|
| Wscript | • Setarea și obținerea argumentelor din linia de comandă<br>• Determinarea numelui fișierului script<br>• Determinarea numelui fișierului host (wscript.exe sau cscript.exe)<br>• Determinarea versiunii host-ului<br>• Crearea obiectelor COM precum și conectarea/deconectarea la/de la ele<br>• Oprirea execuției scriptului<br>• Afișarea informațiilor la dispozitivul de ieșire implicit (cum ar fi o casetă de dialog sau linia de comandă) |
| WshArguments | Acces la toți parametrii din linia de comandă |
| WshNamed | Acces la parametrii denumiți din linia de comandă |
| WshUnnamed | Acces la parametrii ne-denumiți din linia de comandă |
| WshNetwork | • Conectarea/deconectarea la/de la directoarele partajate din rețea sau la/de la imprimantele din rețea<br>• Maparea și de-maparea resurselor partajate din rețea<br>• Acces la informații despre utilizatorul conectat în momentul respectiv |
| WshController | Crearea unui proces script pe un calculator situat la distanță |
| WshRemote | • Administrarea de la distanță a calculatoarelor din rețea<br>• Manipularea altor programe sau scripturi |
| WshRemote Error | Acces la informațiile despre erori disponibile atunci când un script care rulează pe un calculator situat la distanță se încheie din cauza unei erori |
| WshShell | • Executarea locală a unui program<br>• Manipularea conținutului Registry<br>• Crearea unei scurtături (shortcut)<br>• Accesarea unui folder de sistem<br>• Manipularea variabilelor de sistem (cum ar fi WINDIR sau PATH) |
| WshShortcut | Crearea unei scurtături |
| WshSpecialfolders | Acces la folder-ele speciale Windows (Special Folders) |
| WshURLShortcut | Crearea unei scurtături la o resursă Internet |
| WshEnvironment | Acces la variabilele de sistem |
| WshScriptExec | Determinarea stării și a informației de eroare despre un script lansat cu *Exec()*<br>Acces la canalele StdIn, StdOut și StdErr |

Obiectele WSH

• obiectul FileSystemObject (FSO) pune la dispoziție o mare varietate de proprietăți, metode și evenimente care pot fi folosite la procesarea fișierelor și folderelor.

O descriere completă a tuturor acestor obiecte poți găsi în documentația pentru Windows Scripting Host care se găsește la http://msdn.microsoft.com/scripting. Tot aici mai poți găsi și alte documentații utile (JScript, VBScript) alături de programele necesare (WSH 5.6, un depanator pentru scripturi etc).

## Primul script

Conform bunei tradiții instuite de Brian Kernighan și Dennis Ritchie, vom începe cu un script care să afișeze „Hello world". Pentru aceasta, deschide un editor de texte (Notepad este perfect). Codul sursă VBScript va arăta astfel:

```
WScript.Echo "Salut Lume"
```

Iar echivalentul în JScript va fi:

```
WScript.Echo("Salut Lume ");
```

Acum ar trebui să salvezi programul într-un fișier cu extensia .vbs – dacă ai optat pentru VBScript – sau cu extensia .js – dacă ai optat pentru JScript. Extensia are importanță. Să presupunem că ai salvat codul în fișierul „Salut.vbs" (sau „Salut.js"). Acum ar

### Programul principal

```
1  Option Explicit
2
3  Dim ws, fso
4
5  Set ws = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
6  Set fso = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObj
   ect")
7
8  Dim arFiles() 'matrice cu fişierele care se şterg
9
10 Dim TmpDir
11 'Preia calea pentru folderul temporar Windows
12 TmpDir = ws.Environment("Process")("Temp")
13 Dim OldTmpSize
14 OldTmpSize = fso.GetFolder(TmpDir).Size
15 Dim cnt
16 StergeFisiereTemporare TmpDir
17 StergeFoldereGoale TmpDir
18
19 Dim msg
20 If dcnt >= 1 Then
21  msg = cnt & " fisiere gasite" & vbCRLF & dcnt &
   _
22  " fisiere sterse" & vbCRLF
23  If OldTmpSize < 1024 Then
24    msg = msg & OldTmpSize & " octeti."
25  Elseif OldTmpSize < 1048576 Then
26    msg = msg & Round(OldTmpSize / 1024) & " kB."
27  Else msg = msg & Round(OldTmpSize / 1048576) & "
   MB."
28  End If
29  ws.Popup msg, 60, Titlu
30 End if
```

trebui să executăm programul. Pentru această acţiune, avem trei posibilităţi.

Prima este cea tipică Windows – în Windows Explorer faci dublu clic pe fişierul cu pricina (asta, evident, dacă ai reţinut unde l-ai salvat). Acum apare importanţa extensiei: Windows „ştie" că un fişier cu extensia .vbs sau .js este un script şi îl lansează în execuţie via WSH. Dacă totul este ok, pe ecran ar trebui să apară o fereastră de dialog care să conţină textul „Salut Lume".

O altă posibilitate este aceea de a lansa scriptul din linia de comandă. Pentru asta lansezi „DOS Prompt" sau „Command Prompt" (în funcţie de versiunea Windows pe care ai instalat-o – cu licenţă, desigur!). Apoi dai o comandă de mutare în directorul în care ai salvat scriptul (ceva de genul „CD C:\Scripturi"). Acum îl poţi lansa. După cum am arătat mai înainte, WSh are două motoare: unul pentru modul linie de comandă (cscript.exe) şi unul pentru modul Windows (wscript.exe).

Dacă vei da comanda

```
cscript salut.vbs
```

în fereastra liniei de comandă se va afişa „Salut Lume". În schimb, dacă vei da comanda

```
wscript salut.vbs
```

va apărea aceeaşi casetă de dialog care a apărut şi la lansarea cu dublu clic din Explorer.

Acum, că tot eşti avansat în WSh, să trecem la un exemplu practic ceva mai elaborat.

## Un exemplu

În cele ce urmează vom construi un script care să şteargă fişierele temporare din directorul alocat de Windows pentru ele. Din motive de preferinţe personale, voi apela la VBScript – dar, în principiu, tot ceea ce se poate face cu VBScript se poate face şi cu JScript. Editarea unui script se poate face cu orice editor de texte (atenţie, nu procesor de texte ca Word sau WordPad). Listingul programului principal se găseşte în caseta „Programul principal".

Deoarece voi avea nevoie de câteva variabile care să poată fi văzute şi din interiorul funcţiilor, le voi declara la începutul scriptului. Directiva Option Explicit din linia 1 îi spune interpretorului de VBScript că toate variabilele vor fi declarate în mod explicit (cu instrucţiunea Dim din linia 3).

Şarmul lui Windows Scripting Host constă în posibilitatea de a crea obiecte ale căror metode şi proprietăţi pot fi folosite apoi după nevoile fiecăruia. Astfel, în scriptul nostru vom crea un obiect Shell pentru a avea acces la informaţii legate de sistemul de operare şi un obiect FileSystemObject pentru a putea lucra cu fişiere şi foldere.

În continuare, facem câteva declaraţii şi iniţializări de variabile de care vom avea nevoie pe parcurs. În linia 8 declar o matrice care va conţine numele fişierelor care urmează a fi şterse.

În linia 12 se preia în variabila TmpDir calea completă a folder-ului utilizat de Windows pentru fişierele temporare. Această cale este citită di variabila de sistem TEMP.

Dimensiunea totală a folder-ului cu fişiere temporare este obţinută în linia 14 şi este stocată într-o variabilă.

Liniile 16 şi 17 apelează două funcţii care parcurg folder-ul cu fişiere temporare (inclusiv sub-folder-ele lui). Funcţia StergeFisiereTemporare va şterge toate fişierele din folder-ul care îi este transmis ca parametru, iar funcţia StergeFoldereGoale va şterge apoi folder-ele goale din folder-ul cu fişiere temporare.

### StergeFisiereTemporare

```
1  Sub StergeFisiereTemporare(FldrSpec)
2  Set Fldr = fso.GetFolder(FldrSpec)
3  For Each File In Fldr.Files
4    cnt = cnt + 1
5    ReDim Preserve arFiles(cnt)
6    Set arFiles(cnt) = file
7  Next
8  For Each SubFldr In Fldr.SubFolders
9    StergeFisiereTemporare SubFldr
10 Next
11 For Each File In arFiles
12   On Error Resume Next
13   File.Delete True
14   If Err.Number = 0 Then dcnt = dcnt + 1
15   Err.Clear
16 Next
17 End Sub
```

### StergeFoldereGoale

```
1  Sub StergeFoldereGoale(FldrSpec)
2  Set Fldr = fso.GetFolder(FldrSpec)
3  For Each SubFldr In Fldr.SubFolders
4    StergeFoldereGoale SubFldr
5  Next
6  On Error Resume Next
7  If UCase(Fldr.Path) <> UCase(TmpDir) Then
8    If Fldr.Files.Count = 0 Then
9      If Fldr.SubFolders.Count = 0 Then
10       Fldr.Delete
11     End If
12   End If
13 End If
14 If Err.Number = 76 Then
15   Err.Clear
16   On Error GoTo 0
17   StergeFoldereGoale(TmpDir)
18 End If
19 End Sub
```

În final, liniile 19 – 30 calculează numărul fișierelor șterse și spațiul ocupat de ele, apoi afișează un mesaj.

Să analizăm acum cele două funcții.

Funcția *StergeFisiereTemporare* primește ca parametru calea până la folder-ul din care trebuie să șteargă fișierele. Mai întâi, se obține o referință la folder-ul cerut (linia 2). Apoi urmează o buclă (liniile 3 – 7) care memorează în matricea arFiles numele fișierelor din folder-ul curent.

Pentru a putea trata și sub-folder-ele care pot exista, voi apela recursiv funcția pentru fiecare dintre sub-folder-ele de sub folder-ul furnizat ca parametru (liniile 8 – 10). În acest moment, matricea arFiles conține numele tuturor fișierelor (evident, cu calea lor completă) care se găsesc în folder-ul transmis ca parametru și în toate sub-folder-ele conținute de acesta. Evident, cu cât structura folder-ului cu pricina este mai complexă, cu atât funcția va funcționa mai încet și va consuma mai multă memorie. Dar, în general, Windows nu generează structuri prea complicate pentru stocarea fișierelor temporare; astfel, metoda aleasă este acceptabilă.

În încheiere, liniile 11 – 16 realizează ștergerea efectivă a fișierelor.

Funcția *StergeFoldereGoale* primește, la rândul ei, ca parametru un folder și obține o referință la el (linia 2). Apoi se apelează recursiv pentru a parcurge structura care poate să existe (liniile 3 – 5). Ștergerea efectivă a folder-elor se face în liniile 7 – 13. Linia 8 verifică faptul că folder-ul tratat nu mai conține fișiere, iar linia 9 verifică faptul că nu mai există nici sub-folder-e. Dacă cele două condiții sunt îndeplinite, atunci se poate șterge folder-ul curent (linia 10). În linia 14 se testează dacă a apărut o eroare cu numărul 76 (care înseamnă că nu a fost găsită calea solicitată). Dacă ea apare, înseamnă că folder-ul transmis ca parametru este complet gol și el poate fi șters (linia 17).

## Lectură

Evident, posibilitățile deschise de Windows Scripting Host sunt vaste. Cu ajutorul scripturilor se pot „pune la cale" automatizări complexe care să efectueze tot soiul de operațiuni de administrare a sistemului (copiere de fișiere, back-up, ștergere mai completă a fișierelor inutile, instalări de aplicații, prelucrări de fișiere, etc). Pentru cei care doresc să afle mai multe, recomand:

http://msdn.microsoft.com/scripting – pagina de căpătâi pentru scripting sub Windows

http://www.winscripter.com – articole și exemple pentru JScript

http://groups.msn.com/windowsscript/home.msnw – articole, exemple și forum de discuții pentru VBScript

http://cwashington.netreach.net – multe script-uri, documentații și utilitare pentru JScript, VBScript, Python, Perl, Rexx, Kixtart

http://www.w3schools.com/vbscript – introducere în VBScript

http://www.billsway.com/vbspage – script-uri VBScript

http://www.swynk.com/winscript/default.asp – multe script-uri de administrare. NET

# Automatizări pentru MS Office

Cristian Nagy

Suita Microsoft Office se bucură de o mare popularitate atât în rândul utilizatorilor din firme, cât și în rândul utilizatorilor casnici. Aplicațiile puse la dispoziție de suită sunt complexe și permit – în situația în care sunt stăpânite așa cum trebuie – realizarea unor documente foarte complexe.

Natural, Microsoft oferă utilizatorului posibilitatea de a automatiza activitățile de creare și actualizare a documentelor. În principiu, suita Office oferă trei posibilități de programa efectuarea unor operațiuni:

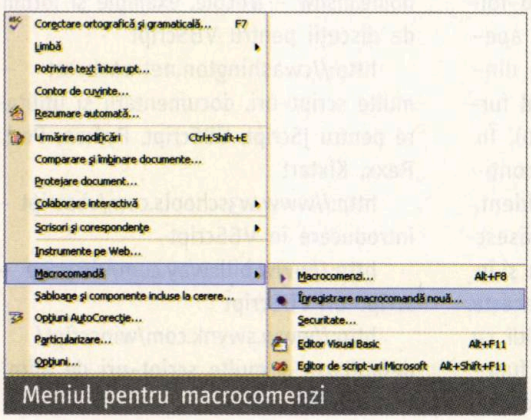
- prin macrocomenzi;
- prin programare în limbajul Visual Basic for Applications (VBA) specific suitei;
- prin scripturi de sistem executate prin intermediul WSH.

În funcție de complexitatea automatizărilor pe care dorește să le realizeze, utilizatorul poate opta pentru una dintre cele trei tehnologii. Sau, în cazul unor operațiuni complexe, se poate opta pentru o soluție care să combine aceste metode.

În exemplele prezentate mai jos mă voi folosi de aplicații din suita Microsoft Office XP în limba română.

## Macrocomenzi

Macrocomenzile reprezintă cea mai simplă modalitate de automatizare a unor activități care se repetă des. O macrocomandă constă dintr-o succesiune de comenzi și instrucțiuni Word care, fiind grupate, sunt „văzute" și acționează ca o singură comandă – ce-i drept, ceva mai complexă. Macrocomenzile pot scuti mult efort și timp atunci când este nevoie să îndeplinim acțiuni de rutină cum ar fi editarea sau formatarea textului, inserarea unui tabel cu parametri (dimensiuni, margini, număr de linii și coloane) fixați, accesarea unei opțiuni dintr-o casetă de dialog, etc.



Meniul pentru macrocomenzi

Pentru crearea macrocomenzilor, ai la dispoziție două posibilități. Prima ar fi înregistrarea operațiunilor dorite sub forma unei macrocomenzi. Pentru a realiza această înregistrare, faci clic pe Instrumente -> Macrocomandă -> Înregistrare macrocomandă nouă... Mai întâi va apărea o fereastră de dialog în care ți se va oferi posibilitatea să dai un nume noii macrocomenzi și să o asociezi unei bare de instrumente, unui meniu sau unei combinații de taste. Tot în această fereastră poți alege șablonul de document în care vrei să salvezi înregistrarea și mai poți să dai și o descriere a macrocomenzii.

După faci clic pe OK, pe ecran apare fereastra care permite controlul înregistrării: oprire sau pauză. După ce ai terminat operațiunile și ai făcut clic pe oprire, macrocomanda va fi salvată în lista șablonului selectat și va fi disponibilă pentru execuție. Lansarea în execuție a macrocomenzii este simplă: se face clic pe butonul barei de instrumente sau se apasă combinația de taste aleasă.

De reținut că dacă vei denumi macrocomanda înregistrată de tine cu un nume care există deja (de exemplu, o comandă Word predefinită), noua acțiune o va înlocui pe cea veche.

Dacă faci clic pe Instrumente -> Macrocomandă -> Macrocomenzi (sau apeși combinația de taste Alt + F8) ți se va

Înregistrarea unei macrocomenzi

prezenta un dialog care îți permite să selectezi o macrocomandă din lista celor definite. Această macrocomandă poate fi lansată în execuție, poate fi executată pas cu pas (pentru depanare), poate fi ștearsă sau poate fi editată. De fapt, înregistrarea unei macrocomenzi înseamnă generarea unui script în Visual Basic for Applications. Pentru cei care doresc să învețe sau să aprofundeze Visual Basic for Applications, înregistrarea macrocomenzilor poate fi o sursă excelentă de cunoștințe: înregistrează o macrocomandă și apoi deschide-o în editor. Cu scriptul și cu fișierele de help în față poți învăța o mulțime de lucruri folositoare despre posibilitățile și modul de utilizare elementelor de programare.

## VBA

Aplicațiile din suita Office au ca limbaj de programare (sau de scripting) nativ Visual Basic for Applications (VBA). Acesta este un dialect specializat al limbajului Visual Basic de la Microsoft. VBA pune la dispoziția programatorului un set de obiecte, metode, proprietăți și funcții care permit efectuarea unor prelucrări complexe asupra documentelor Office. De asemenea, cu ajutorul lui VBA se pot crea forme (cu majoritatea elementelor de interactivitate disponibile în Visual Basic) pentru automatizarea generării sau prelucrării documentelor, dar și pentru realizarea schimbului de informații cu alte aplicații.

În listingul „Editarea unei tabele Excel" avem o secvență de cod care crează o aplicație Excel, deschide o tabelă, inserează niște valori în tabelă folosind obiectul Range, salvează fișierul și închide Excel. Codul poate fi utilizat ca o subrutină dintr-o altă aplicație.

De remarcat liniile 1 -3: declarând variabilele ca tipuri de obiecte pe care le vor conține se obțin câteva avantaje importante cum ar fi viteza mai mare de execuție, verificarea sintaxei la momentul compilării (ceea ce conduce la semnalarea erorilor la compilare, nu la rulare), ușurarea citirii codului sau posibilitatea de a obține ajutor (help) legat de componentele dintr-o altă aplicație fără a mai fi necesar să o lansăm. O astfel de declarație este denumită legare anticipată (early binding).

## WSH

Desigur, aplicațiile din suita Office pot fi automatizate și cu ajutorul scripturilor de sistem, prin intermediul Windows Scripting Host. După cum am arătat și în articolul anterior („Windows Scripting Host"), limbajul VBScript (Visual Basic Scripting Edition) dispune de un număr însemnat de facilități identice cu cele existente în VBA (de fapt, nu chiar de toate). Evident, aproape orice se face cu VBScript se poate realiza și folosind JScript.

Utilizarea scripturilor de sistem pentru automatizarea aplicațiilor Office poate fi, în anumite situații, foarte avantajoasă deoarece executarea lor se poate face automat (de exemplu, la un anumit moment de timp sau la încărcarea sistemului de operare) sau direct din Windows (din Windows Explorer sau din linia de comandă).

Pentru ilustrare, vom construi un script ceva mai complex care va folosi baza de date Access Northwind.mdb (această bază de date este livrată ca exemplu cu suita Microsoft Office). Să presupunem că directorul de vânzări al firmei Nortwind dorește să primească zilnic un mesaj de e-mail care să-i prezinte toate comenzile cu valoare mai mare de 10.000 $. El ar dori să le telefoneze acestor clienți și să le mulțumească.

Pentru a duce la îndeplinire aceas-

### Editarea unei tabele Excel

```
1  Dim xlApp As Excel.Application
2  Dim xlBook As Excel.Workbook
3  Dim xlSheet As Excel.Worksheet
4  ' creează obiectul aplicație
5  Set xlApp = CreateObject("Excel.Application")
6  ' creează obiectul Workbook Workbook
7  Set xlBook = xlApp.Workbooks.Open("C:\BOOK1.XLS")
8  ' obține referința la obiectul Worksheet
9  Set xlSheet = xlBook.WorkSheet(1)
10 xlApp.Windows(1).Visible = True
11 ' pune 1000 în celulele A1 - C3 ale Sheet1 din
     Book1.xls
12 xlSheet.Range(xlSheet.Cells(1,1), xlSheet.Cells(3,3).Value
     = 1000
13 xlBook.Close savechanges:=True
14 ' închide Excel și distruge variabilele obiect
15 xlApp.Quit
16 Set xlSheet = Nothing
17 Set xlBook = Nothing
18 Set xlApp = Nothing
```

### Raport.vbs

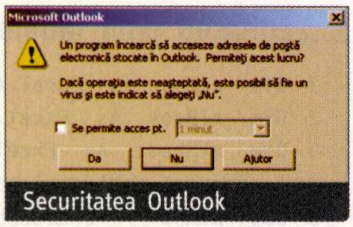
```
1  Option explicit
2
3  Dim olApp, olMsg, olRecipient
4  Dim strTo, strFrom
5  Dim strSubject, strBody
6
7  strFrom = "cnagy@agora.ro" 'Administratorul sistemului
8  strTo = "cnagy@agora.ro" 'Destinatarul - adică șeful
9  strSubject = "Vanzari peste 10.000 $" 'Subiectul me-
     sajului (bine ar fi...)
10
11 'Apelează funcția care construiește corpul mesajului
12 strBody = MailBody()
13
14 'Crearea unei sesiuni Outlook
15 Set olApp = WScript.CreateObject("Outlook.Application")
16 'Crearea & trimiterea mesajului
17 Set olMsg = olApp.CreateItem(olMailItem)
18 With olMsg
19   Set olRecipient= .Recipients.Add(strTo)
20   olRecipient.Type = olTo
21   Set olRecipient = .Recipients.Add(strFrom)
22   olRecipient.Type = olOriginator
23   .Subject = strSubject
24   .HTMLBody = strBody
25   .Importance = olImportanceHigh
26   .Send
27 End With
28 ' Curățenie
29 Set olMsg = Nothing
30 Set olApp = nothing
```

tă misiune, am ales să scriu un script în limbajul Visual Basic Scripting. Pentru a crea fișierul, poți folosi orice procesor de texte. Dar să vedem cum funcționează.

În caseta „Raport .vbs" este reprodus programul principal. Liniile 1 – 5 declară variabilele pe care le voi folosi în script. În continuare, sunt definite câteva șiruri de caractere care vor fi folosite la construirea mesajului: adresa de e-mail a expeditorului (strFrom), adresa de e-mail a destinatarului (strTo – deoarece nu am vrut să îmi enervez colegii pe perioada încercărilor, mi-am trimis mesajele mie; evident, aceste șiruri de caractere vor fi inițializate cu adresele de e-mail corespunzătoare persoanelor reale) și subiectul mesajului (strSubject).

Apoi apelez funcția MailBody care generează corpul mesajului de e-mail, adică raportul propriu-zis. Funcția întoarce un șir de caractere care este memorat în variabila strBody (linia 12).

Acum, după ce am toate informațiile necesare, pot să le transmit sub formă de mesaj. Linia 15 creează o variabilă care conține o referință la un obiect aplicație Outlook. Apoi, cu ajutorul acestei aplicații, creez un obiect mesaj (în linia 17). Urmează completarea mesajului cu informațiile necesare. În linia 19 se creează un obiect Recipient care conține adresa destinatarului și care este de tip destinatar (linia 20). Liniile 21 și 22 creează




un alt destinatar care, de data aceasta, este expeditorul e-mail-ului. După ce dăm și subiectul (linia 23), urmează completarea corpului mesajului (linia 24). Am folosit proprietatea HTMLBody deoarece șeful de vânzări folosește și el Outlook – deci poate primi mesaje în format HTML care permit o formatare mai complexă decât cele în format text. În final, furnizez și informația despre importanța scrisorii (linia 24) și închei prin a da comanda de trimitere a mesajului de e-mail.

În încheiere, scriptul se va comporta civilizat: va distruge variabilele obiect pe care le-a creat și își va încheia existența efemeră.

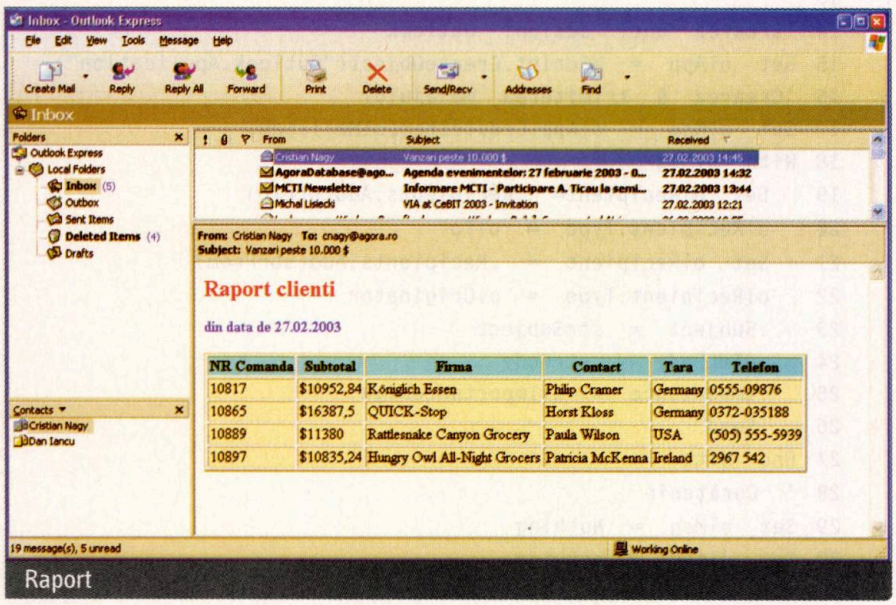
Aici este necesar să facem o mică digresiune. În versiunile de Office 2000 sau XP, programul Outlook are caracteristici de securitate mult îmbunătățite față de versiunile anterioare. În cazul de față, aceste caracteristici se vor manifesta sub forma unui avertisment ca în figura „Securitatea Outlook". Aceasta înseamnă că aplicația nu permite (decât cu aprobarea utilizatorului) unui alt program (sau script) să transmită mesaje de e-mail. Pentru a permite transmiterea mesajului este necesar să bifezi căsuța „Se permite acces pt." și să faci clic pe „Da".

Facilitatea este foarte bună pentru a preveni răspândirea unor viruși, însă ne încurcă treburile de raportare. Mai mult, fereastra cu pricină nu reacționează la instrucțiunea SendKeys. O metodă de a evita acest neajuns ar fi să transformi scriptul într-un COM Add-in pe care să îl înregistrezi în Outlook. Cu anume se realizează acest lucru poți vedea la http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dno2kta/html/msotrcom.asp.

Să analizăm acum puțin funcția *MailBody*, cea care face „greul" prelucrărilor. După declarațiile de rigoare (liniile 2 – 5), creez un obiect Recordset care va conține înregistrările dorite din baza de date Access (linia 7). Linia 8 creează o conexiune la baza de date Northwind.mdb folosind un driver de baze de date Access, iar linia 9 reprezintă interogarea SQL care extrage datele dorite folosindu-se de interogarea „Order Subtotals" și de tabelele Orders și Customers din baza de date. Cu ajutorul celor de mai sus, deschid setul de înregistrări (Recordset) care conține toate comenzile cu valoare peste 10.000 $ (Subtotal >= 10000) din perioada 1 februarie – 28 februarie 1998 (OrderDate >= #01/02/1998# AND OrderDate <= #28/02/1998#). Linia 18 garantează că setul de înregistrări va fi parcurs de la prima poziție.

În continuare se va genera (în format HTML) corpul mesajului de e-mail ce urmează a fi transmis. Liniile 19 și 20 construiesc titlul și subtitlul mesajului, iar liniile 21 – 27 definesc parametrii și antetul tabelului care va conține raportarea.

În continuare (liniile 28 – 36) se construiește raportul propriu-zis sub formă de tabel. Linia 28 verifică dacă s-a ajuns la sfârșitul setului de înregistrări. Dacă nu, se generează o nouă linie care conține în fiecare celulă câmpul dorit din baza de date (liniile 29– 34) și se avansează la înregistrarea următoare (linia 35). După ce a fost parcurs tot setul de înregistrări se finalizează tabelul (linia 37) și se depune rezultatul în variabila MailBody care va returna programului rezultatul funcției. În încheiere (liniile 39 – 40) se



distrug variabilele obiect create pentru a elibera resursele.

Mesajul produs de această funcție va fi afișat de către un client de e-mail (care „știe" să lucreze cu mesaje în format HTML) cam ca în figura „Raport". Șeful ar trebui să fie mulțumit.

După ce ai terminat de editat scriptul, salvează-l într-un fișier cu extensia .vbs. Apoi, în Windows Explorer faci clic dreapta pe numele fișierului (eu l-am botezat test_outlook.vbs), selectezi Properties și apoi Script. În caseta de dialog ce apare bifează căsuța „Stop script after specified number of seconds:" și stabilește un interval de timp suficient ca scriptul să reușească să termine ce are de făcut. După ce faci clic pe OK, în folder-ul cu fișierul vbs va apărea un fișier test_outlook.wsh (un fișier care conține parametrii pentru execuție). Dublu clic pe acest fișier va lansa în execuție scriptul tău.

În cazul în care scriptul funcționează, mai rămâne să îl programăm să ruleze în fiecare zi. Pentru aceasta, lansăm Task Scheduler și facem dublu clic pe Add Scheduled Tasks. Task-ul de executat va fi chiar scriptul nostru, iar frecvența va fi „Weekly" urmând ca, în fereastra pentru stabilirea proprietăților, să alegem zilele de luni până vineri și ora la care dorim să ruleze.

De acum, totul este pregătit – șeful va primi în fiecare zi un raport frumos cu cele mai valoroase comenzi și va fi foarte mulțumit. Totuși, este ceva mai greu să scrii un script care să îți și aducă mai multe comenzi de peste 10.000 $ pe zi.

În încheiere, aș dori să menționez faptul că astfel de automatizări ale aplicațiilor Office se pot realiza și cu ajutorul altor limbaje de scripting. Pentru a putea fi folosit, un asemenea limbaj trebuie să aibă implementat suport pentru COM. Printre limbajele de programare care au suport bun pentru COM se numără Python (http://www.python.org), Sanscript (http://www.nwoods.com/sanscript/), Ruby (http://www.ruby-lang.org/en/), Dylan (http://www.functionalobjects.com/products/fundev.phtml) și altele. Fiecare dintre aceste limbaje are avantajele și dezavantajele sale. De încercat....

### MailBody

```
1  Function MailBody()
2    Dim oRs
3    Dim oConn
4    Dim oSql
5    Dim otmpbody
6
7    Set oRs = WScript.CreateObject("ADODB.Recordset")
8    oConn = "Driver={Microsoft Access Driver (*.mdb)};DBQ=E:\Program Files\Microsoft Office \
     Office10\Samples\Northwind.mdb"
9    oSql = "SELECT [Order Subtotals].OrderID AS OrderID, [Order Subtotals].Subtotal AS Subtotal, " & _
10     "Orders.OrderDate AS OrderDate,
     Customers.CompanyName, Customers.ContactName, " & _
11     "Customers.Country, Customers.Phone " & _
12     "FROM [Order Subtotals], Orders, Customers " & _
13     "WHERE [Order Subtotals].OrderID = Orders.OrderID
     AND " & _
14       "Orders.CustomerID = Customers.CustomerID AND "
     & _
15       "Subtotal >= 10000 AND OrderDate >= #01/02/
     1998# AND OrderDate <= #28/02/1998#"
16
17   oRs.Open oSql, oConn, 1, 3
18   oRs.MoveFirst
19   tmpbody = "<H2><FONT COLOR=Red>Raport clienti</
     FONT></H2>"
20   tmpbody = tmpbody & "<B><FONT COLOR=Blue>din data
     de " & Date() & "</FONT><B><BR><BR>"
21   tmpbody = tmpbody & "<TABLE BORDER=2><TR
     BGCOLOR=Skyblue ALIGN=Middle>"
22   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>NR Comanda</B></TH>"
23   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>Subtotal</B></TH>"
24   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>Firma</B></TH>"
25   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>Contact</B></TH>"
26   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>Tara</B></TH>"
27   tmpbody = tmpbody & "<TH><B>Telefon</B></TH>"
28   While Not oRs.EOF
29     tmpbody = tmpbody & "<TR BGCOLOR=Cornsilk><TD>" &
     oRs.Fields("OrderID") & "</TD>"
30     tmpbody = tmpbody & "<TD>" & "$" &
     oRs.Fields("Subtotal") & "</TD>"
31     tmpbody = tmpbody & "<TD>" & oRs.Fields("CompanyN
     ame") & "</TD>"
32     tmpbody = tmpbody & "<TD>" & oRs.Fields("ContactN
     ame") & "</TD>"
33     tmpbody = tmpbody & "<TD>" &
     oRs.Fields("Country") & "</TD>"
34     tmpbody = tmpbody & "<TD>" & oRs.Fields("Phone")
     & "</TD>"
35     oRs.MoveNext
36   Wend
37   tmpbody = tmpbody & "</TR></TABLE></BODY></HTML>"
38   MailBody = tmpbody
39   Set oRs = Nothing
40   Set oConn = Nothing
41 End Function
```

searchDatabase.com

# Ce înseamnă specializarea...

**Mircea Sârbu**

De obicei lucrurile se petrec aşa: Ai o temă care te interesează. Te duci la Google (sau alt *search engine*) şi faci o căutare. Dacă tema este mai generală (să zicem *„database"*) atunci vei obţine vreo 40 de milioane de rezultate. Ceea ce este descurajant. Iar când primul rezultat este *The Internet Movie Database* atunci şansele de a lăsa baltă subiectul sunt maxime.

Dacă eşti perseverent, probabil vei găsi (după câteva ore bune de căutări) un sit unde cineva a sistematizat trimiterile semnificative pentru subiectul în chestiune. De cele mai multe ori e vorba de cineva ca şi tine, dar pe care împrejurările (poate o sarcină de serviciu, poate o lucrare de doctorat...) l-au obligat să fie perseverent. Când găseşti aşa ceva, sentimentul este asemănător celui pe care bănuiesc că-l încearcă cel care găseşte o comoară. De fapt, ai găsit o *resursă*.

Dar web-ul este într-o continuă perfecţionare şi se întâmplă adesea ca un efort dezinteresat să creeze o afacere. Astfel au apărut o întreagă pleiadă de resurse (un fel de portaluri specializate) care fac acest efort în mod interesat şi, în consecinţă, cu rezultate mai bune. De obicei, singurul lucru care ţi se cere în schimbul accesului este să te înregistrezi (de regulă în mod gratuit – interesul celor care întreţin situl este să poată demonstra clienţilor de publicitate că au vizitatori fideli şi specializaţi). Pentru a deveni cât mai atractive, aceste situri au adăugat noi categorii de conţinut (ştiri, articole, consultaţii on-line, forumuri de discuţii), cu tendinţa de a deveni o nouă formă de media.

*SearchDatabase.com* este un exemplu reprezentativ, iar dacă bazele de date intră în sfera interesului vostru atunci merită să faceţi o vizită. Poate că o scurtă descriere *off-line* vă va convinge că merită – sau, dimpotrivă, că nu merită...

În primul rând, colecţia de link-uri este organizată pe două niveluri: cele 11 categorii (printre care *Database Basics, Database Administation, Database-Web Integration, Oracle* etc) conţin fiecare un număr de subcategorii mai specializate, care la rândul lor cuprind link-urile propriu-zise (câteva zeci pe fiecare subcategorie), fiecare cu o descriere pertinentă. Pe scurt, câteva sute de referinţe bine organizate şi documentate.

Alături de un articol de fond (*Featured Topic* – care reprezintă de fapt tot o colecţie de referinţe, dar foarte specializată şi precedată de un articol semnat de un expert în materie. Arhiva este, desigur, disponibilă), un punct de atracţie în reprezintă ştirile (*News* – tot o colecţie de link-uri). Din nou întâlnim o binevenită organizare pe două niveluri: cele câteva zeci de ştiri proaspete (doar titluri) trimit fiecare la o pagină cu un rezumat, link-ul la articol, precum şi două colecţie de ştiri înrudite tematic. De remarcat că există şi o secţiune specială de ştiri extinse realizate de editorii sitului.

*Buyer's Guide* este modalitatea cea mai rapidă de găsi jucătorii pieţei. Organizarea este atât alfabetică cât şi tematică, fiecare *vendor* beneficiind de o descriere şi de date de contact. *White Papers* este o altă secţiune de interes, cu o organizare la fel de riguroasă (cuprinde aproape 400 de articole). În fine, *Books, Training, and Research* este colecţia de cărţi şi pachete de instruire disponibile prin parteneri (*DigitalGuru* pentru cărţi).

La o privire superficială asupra sitului şi o simplă navigare prin meniu s-ar putea să rataţi partea cea mai interesantă şi mai vie: *Ask the Experts* este locul unde puteţi să cereţi sfatul unui specialist în domeniu. Dar, înainte de pune întrebarea, este bine să răsfoiţi arhiva întrebărilor şi răspunsurilor (pe domenii şi experţi). O altă resursă valoroasă este secţiunea *Tips from Experts and Peers,* în care oricine are posibilitatea să posteze o rezolvare la o problemă cu care s-a confruntat (aici însă există doar trei categorii: IBM DB2, MS SQLServer şi Oracle). Dacă nici aici nu găsiţi ce vă interesează, mai aveţi o şansă: *Discussion Forums* este ceva asemănător cu PC Concrete (**www.pcconcrete.ro**), specializat pe baze de date.

În fine, mai există o secţiune *WebCasts* precum şi câteva *Newsletters* (printre care şi rubrica *Against the Grain*, semnată de Fabian Pascal).

Şi încă un sfat: nu rataţi excelentul glosar de termeni. NET

Wikipedia.org

# Enciclopedia liberă

Mircea Sârbu

Dacă pentru contribuţiile la un proiect *free software* se pot găsi motivaţii economice rezonabile, pentru proiectul *Wikipedia* nu-mi pot imagina altă motivaţie decât dorinţa de participa la o operă extraordinară: o enciclopedie imensă, mereu actuală şi disponibilă pentru toată lumea. Atunci când credeam că întreaga lume este pradă unui adevărat vertij comercial, când, în spiritul unui crâncen individualism, fiecare se luptă să-şi vândă cât mai profitabil fiecare minut de trudă, constat că lumea are încă o imensă disponibilitate pentru un efort dezinteresat şi efectiv în folosul comunităţii.

Am luat cunoştinţă cu tehnologia *Wiki* de multă vreme, mai cu seamă urmărind anumite proiecte *open source*. În esenţă, e vorba de o tehnologie colaborativă care se bazează pe posibilitatea fiecărui membru al unui grup de a edita pagini web într-un mod extrem de simplu, prin intermediul browser-ului. O listă a forumurilor publice bazate pe această tehnologie se poate găsi la *c2.com/cgi/wiki?PublicWikiForums*. Ideea i se datorează lui Ward Cunningham şi datează din 1995, când a realizat primul sit *wikiwikiweb* pentru Portland Pattern Repository – o comunitate interesată de domeniul (încă nou pe-atunci) al „tiparelor" software.

Originea proiectului este, într-un fel, naturală: web-ul are un inerent caracter enciclopedic, care s-a făcut tot mai remarcat pe măsură ce a căpătat popularitate. Marile portaluri publice (de genul Yahoo, Google, AltaVista etc.) s-au structurat firesc pe tematici, dar au apărut curând şi abordari mai specializate. De pildă *About.com* este o colecţie tematică de articole şi referinţe întreţinute de câte un „ghid" – persoane reale pasionate şi competente în tematica pe care o supervizează. O altă abordare este *Bomis.com*, un fel de portal general bazat pe „cercuri" tematice (*rings*) construite de membri.

Nu este întâmplător că tocmai fondatorul micii companii Bomis Inc., Jimmy „Jimbo" Wales este iniţiatorul primului proiect de enciclopedie deschisă: *Nupedia*. Bazată pe resurse furnizate de Bomis, pe un principiu de revizii multiple (*peer review*) şi pe o licenţă de tip *copyleft* (GNU Free Documentation License), Nupedia nu s-a bucurat de un succes grozav. Întâmplarea a făcut ca Larry Sanger, redactorul-şef al Nupediei, să afle de la un prieten programator despre tehnologia Wiki. Jimbo şi Larry au realizat imediat că wiki este o tehnologie mult mai potrivită pentru caracterul informal prin care urmăreau să înviorеze proiectul iniţial. Aceasta se petrecea la 2 ianuarie 2001. Prima versiune Wiki a Nupediei a fost pusă on-line pe 10 ianuarie. Editorii şi revizorii de la Nupedia nu au agreat ideea, astfel ca imediat s-a născut un nou proiect numit Wikipedia, lansat cu propria adresă pe 15 ianuarie – dată care apoi a fost numită *Wikipedia Day*.

Proiectul a început că adune participanţi mai cu seamă prin câteva anunţuri postate la *Slashdot*. Vârtejul a început: pe 12 februarie Wikipedia avea deja 1.000 de pagini, pe 7 septembrie trecea de 10.000 de articole iar la sfârşitul anului trecut de 100.000 de articole. Trebuie precizat: în limba engleză. Pentru că între timp proiectul a căpătat şi un caracter multilingv, astfel că la momentul actual se există versiuni în câteva zeci de limbi, printre care şi esperanto. Proiectele de dezvoltare cuprind limbi şi dialecte de o năucitoare diversitate, de la latină la bască, de la frisiană (un fel de engleză veche, vorbită încă prin Olanda şi Germania) la *Simple English*. Din păcate, încă nici un semnal despre o versiune română.

Dincolo de aspectele tehnice (extrem de interesante şi ele) ceea ce este fascinant la Wikipedia este caracterul ei viu. Oricine poate publica articole şi, evident, oricine poate aduce corecţii şi îmbunătăţiri. Se poate urmări evoluţia fiecărui articol în timp şi se pot consulta discuţiile purtate între cei care au contribuit la realizarea acestuia. Este evident că adesea opiniile diferă, dar politica proiectului este de a evita conflictele şi de a aduce puncte de vedere neutre. În absenţa unor autorităţi administrative (experţi, moderatori, editori) autorii trebuie să cadă de acord asupra aspectelor controversate folosind mijloacele colaborative pe care Wikipedia le oferă (de la *talk pages* la chat). Până la urmă, această enciclopedie universală devine şi un extrem de util dialog al civilizaţiilor, într-o epocă a globalizării.

Poate că Wikipedia nu va concura niciodată Britannica, dar cu siguranţă va figura printre resursele *libere* cele mai valoroase. Remarcabilă este şi susţinerea pe care Richard Stallman şi Free Software Foundation a oferit-o proiectului, pe care de altfel l-a schiţat cu mult înainte de a fi lansat (vezi articolul *The Free Universal Encyclopedia and Learning Resource*, publicat în 1999 şi disponibil la *www.gnu.org/encyclopedia/free-encyclopedia.html*). NET

# Microsoft vs. Adobe

Cosmin Marcu

Pentru început, să punctez tendinţele actuale în ceea ce priveşte conceptul de „paperless office" (biroul în care nu se consumă hârtie), un concept american destul de vechi, apărut în anii '60, care încerca să tragă un semnal de alarmă în ceea ce priveşte epuizarea resurselor mondiale de celuloză. Din păcate, în mod paradoxal digitalizarea a facilitat imprimarea în loc să o reducă, astfel încât la nivel mondial, în anii '80, consumul de hârtie se dublase. Iată că, recent, Microsoft şi Adobe au relansat această problemă promiţând că vor face posibilă digitalizarea a două activităţi pentru care hârtia este absolut indispensabilă: luarea de notiţe şi completarea formularelor.

În data de 7 noiembrie 2002 a fost lansat de către Microsoft mult aşteptatul Tablet PC capabil să recunoască textul scris de utilizator pe ecran cu un stilou special. Pe lângă alte avantaje, această tehnologie vizează şi completarea formularelor online. În acest sens, Microsoft a dezvăluit recent un nou produs al pachetului Microsoft Office şi anume xDocs, produs ce pare a deveni indispensabil agenţilor comerciali şi altor persoane din domenii conexe.

Speranţele Adobe sunt legate de utilitatea serviciilor pentru agenţii guvernamentale cât şi pentru companii din diverse domenii.

Cu un astfel de client, Adobe ar putea prelua conducerea în această competiţie, însă Microsoft poate profita de atuurile pachetului său MSOffice, şi a monopolului Windows atât de celebru. Indiferent cine va ieşi învingător din această confruntare, cert este că formularele online vor fi un succes pentru că îmbină avantajele digitalizării cu familiaritatea folosirii hârtiei.

## Microsoft „XDocs"

Este un nou membru al familiei Microsoft Office creat special pentru a mări viteza de circulaţie a informaţiei în cadrul unei organizaţii şi pentru a da posibilitatea de a se lucra cu form-uri îmbogăţite şi dinamice. Informaţia colectată poate fi integrată rapid deoarece XDocs suportă orice obiecte XML personale şi foloseşte la rândul lui servicii XML pentru Web. Astfel XDocs ajută la conectarea directă a membrilor unei organizaţii la informaţie, cu posibilitatea de a aduce modificări, ceea ce conduce la o eficientizare a comunicării în interiorul organizaţiei.

Cum se eficientizează colectarea informaţie? Prin:

- crearea de form-uri dinamice, îmbogăţite cu porţiuni de cod;
- asigurarea faptului că informaţiile colectate respectă criteriile organizaţiei asigurând astfel acurateţea lor;
- colectarea informaţiilor consistente ce respectă criteriile organizaţiei.

XDocs asigură reutilizarea informaţiei colectate în cadrul unei organizaţii prin:

- înmagazinarea informaţiei pe serverele organizaţiei, posibilitate oferită tocmai de implementarea în cadrul XDocs a tehnologiei XML;
- XDocs este conceput pentru a lucra cu orice proces implementat în cadrul unei organizaţii tocmai datorită suportului XML pentru Web şi a interoperabilităţii cu bazele de date.

O altă calitate importantă a XDocs este faptul că asigură o mare flexibilitate în circulaţia informaţiei prin:

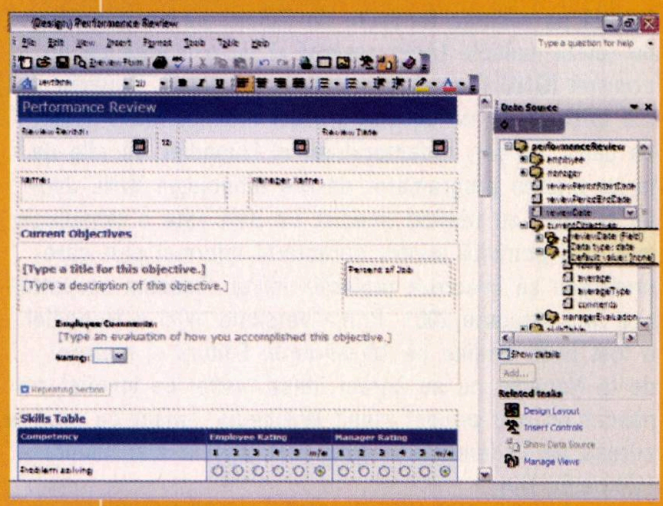
- facilitatea creării şi modificării form-urilor;
- lucrul cu form-uri se desfăşoară într-un mod similar celui cu documente pe suport din hârtie;
- include funcţionalităţi puternice dedicate utilizatorului şi anume setări text, corectare automată, posibilitatea integrării de imagini sau tabele, verificarea ortografiei.

XDocs beneficiază de toate facilităţile standard oferite de celelalte componente ale Microsoft Office şi anume o interfaţă familiară şi form-uri standard ce pot fi încărcate în mod automat.

Ca urmare, scenariile Microsoft de integrare XDocs în cadrul activităţii unei organizaţii pot fi restrânse în:

- integrarea în procesul de comunicare al organizaţiei de exemplu cu agenţii săi comerciali, integrare bazată pe faptul că datele conţinute în form-uri pot intra în relaţie cu procese CRM, ERP sau baze de date SQL cu ajutorul suportului XML;
- colectarea informaţiilor pentru echipe, organizaţii sau parteneri.

În concluzie acest nou produs Microsoft va fi un concurent puternic pentru Acrobat al firmei Adobe. Un concurent cu facilităţi extrem de utile în gestiunea şi circulaţia informaţiei în diverse medii implementate deja în cadrul organizaţiilor. .NET



Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003
Expoziția şi conferința internațională de tehnologia informației şi comunicații
ediția a XII-a
15 - 19 aprilie 2003
Complexul expozițional Romexpo
Bucureşti, România
Prinde al treilea val !
Organizator:
EXPOTEK
telefon: 021/224.36.77, 021/224.37.33; fax: 021/224.22.46
e-mail: office@expotek.ro; web: www.cerf.ro

# Spinul de cactus și laserul

Réman Tibor

Poate că ați auzit deja bancul, în acest caz săriți la paragraful următor:

Părinții lui Bulă au bilet de teatru, dar n-au cu cine să-l lase acasă. Se decid să-i pună un disc cu povești, poate stă cuminte o bucată de timp. La întoarcere, îl găsesc pe Bulă alergând prin casă și urlând:

– Vreau! Vreau!

Moment, în care aud și pick-upul:

– Copii, vreți să ascultați o poveste? Copii, vreți să ascultați o poveste? Copii...



Sunt convins că cei care ați mai prins perioada discurilor de vinil, ați pățit cel puțin o dată situația de mai sus. Nici nu e de mirare. Discurile erau fragile, integritatea lor fiind amenințată și de cele mai scumpe și sofisticate echipamente de redare. Ce-i drept, calitatea era remarcabilă: dinamica redării, claritatea sunetului erau argumente care făceau diferența față de magnetofoanele și casetofoanele de calitate inferioară, disponibile la vremea respectivă. Instrumentele de redare a sunetului amintite mai înainte aveau totuși un lucru în comun: stocau informație analogică, deci, în principiu, reproduceau *forma* inițială a sunetului înregistrat.

Ajuns la disperare din cauza defecțiunilor dese care stricau plăcerea audiției, un inginer american a început să caute modalități alternative de stocare și redare a muzicii. James T. Russel s-a născut în 1931 la Bremerton, Washington, dovedind de la o vârstă fragedă aptitudini pentru crearea lucrurilor novatoare. După ce a absolvit Reed College din Portland în 1953, Russel s-a angajat la laboratoarele General Electric din Richland, statul Washington. Aici a participat la mai multe proiecte, dezvoltând o interfață utilizator pentru calculatoare, compusă din monitor color și tastatură. Tot el a realizat primul aparat de sudură cu raze de electroni. În 1965 s-a transferat la laboratoarele Battelle Memorial Institute.

Pasionat de muzică clasică, a adunat de-a lungul timpului o colecție masivă de discuri de vinil, împins și de faptul că nici o stație radio din împrejurimi nu difuza genul preferat de muzică. Problema cea mare o reprezenta însă uzura discurilor, ceea ce ducea

la deteriorarea audiției. Printre metodele de îmbunătățire a redării a fost și înlocuirea dozelor de oțel cu spini de cactus, care reduceau uzura discurilor. Aceștia aveau însă dezavantajul de a se uza rapid, fiind nevoie de înlocuirea lor după fiecare disc ascultat. Familiarizat cu stocarea digitală a datelor, și-a îndreptat atenția spre prelucrarea digitală a sunetului și stocarea acestuia. „Mi-am dat seama că nu este posibil să realizez o viteză de transfer destul de mare folosind banda magnetică" – declara Russel. Ideea principală de la care a pornit presupunea eliminarea contactului fizic dintre mediul de stocare și senzorul echipamentului de redare. Acest lucru era posibil prin utilizarea luminii, cu ajutorul căreia să fie sesizabile diferențele de nuanțe de pe o suprafață translucentă, nuanțele reprezentând 1 respectiv 0 digital. În 1965 și-a expus ideea la Battelle Memorial Institute, schițând și un concept comercial menit să convingă conducerea institutului de beneficiile finanțării proiectului. Noua tehnologie a fost primită cu scepticism: „Muzică din cifre? Hai să fim serioși". Cercetătorii de la Battelle nu erau convinși că sunetul poate fi digitizat. Russel a mai avut de așteptat câțiva ani pînă când, în 1971 un investitor a fondat Optical Recording Corporation și l-a angajat pentru realizarea unui video-disc digital. „Speram să realizăm discuri de plastic de dimensiuni reduse pe care să înregistrăm programele de televiziune, iar studiourile, în loc să le difuzeze, le expediau prin poștă, clienții fiind liberi în alegerea momentului vizionării programelor preferate" – spune Russel. Video-discul a fost realizat, însă ideea inventatorului nu a prins. După prezentarea primului echipament de digitizare a imaginilor color la o expoziție din Chicago, industria a reacționat cu reținere. Adică deloc.

Russel a fost vizitat de reprezentanții Philips Electronics, tăindu-i elanul: discul este foarte bun pentru stocarea de date, însă nu va fi folosibil niciodată pentru stocare audio sau video. Compania avea deja pe piață un video-player bazat pe disc optic, datele fiind însă stocate în format analog. La câteva luni după discuție, Philips a lansat Compact Discul, în promovarea căruia au intrat și japonezii de la Sony. Nici una dintre cele două companii nu a suflat o vorbă despre cel care și-a imaginat primul un sistem care s-a dovedit un succes comercial imens. Russel a refuzat însă să-și asume drepturile totale asupra tehnologiei: „E greu să determini dacă au lucrat mai mulți în paralel la dezvoltarea discurilor optice digitale. S-a mai întâmplat acest lucru, deci este posibil ca cei de la Philips să fi lucrat independent. Oricum, în cele din urmă au plătit pentru drepturi".

Sony și Philips au plătit dividende la Battelle Institute, la Optical Recording și investitorului celui din urmă, Jacobs. Time Warner și alți producători de CD-uri au plătit, în urma unor hotărâri judecătorești peste 30 de milioane de dolari pentru folosirea brevetului. În urma unei alte hotărâri, beneficiar unic al dreptului asupra tehnologiei a devenit Optical Recording Corporation, Russel fiind privat de orice venituri de pe urma invenției sale. O altă încercare de a ieși în față în domeniul stocării optice digitale a fost anunțarea unei forme alternative de stocare, tot optică, dar de această dată, fără componente movibile: o cartelă denumită Optical Random Acces Memory (ORAM) care reproducea informațiile printr-o simplă proiectare de lumină asupra sa. Pe baza acestei inovații, Russel a mai pornit o altă firmă, Ioptics, finanțată chiar de gigantul tuturor – Microsoft – fără a avea succes însă, din cauza ieftinirii soluțiilor de stocare magnetice, adică a hard-discurilor.

Cu toate ideile avantgardiste scoase la iveală, Russel, cu 51 de patente obținute nu a atins mare lucru. Totuși, se socotește un om împlinit: pentru el măsura succesului este numărul de oameni care utilizează invențiile sale. Dacă ne apucăm să numărăm Compact-Discurile vândute până acum în lume, cred că sunt destui. NET

# Tot ce ne lipsea

**Réman Tibor**

Cred că sunteți de acord cu afirmația că tehnologia ne ușurează viața. Multe echipamente, inexistente în urmă cu câțiva ani sunt acum la dispoziția noastră și ne ajută să terminăm mai rapid și mai eficient activitățile de la birou sau de acasă.

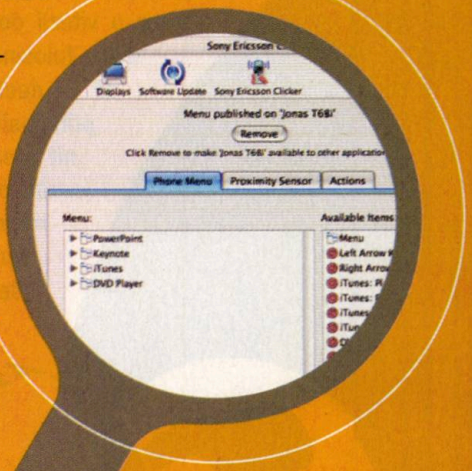
Există însă câteva produse care pot stârni zâmbetul, deși sunt sigur că există potențiali clienți pentru orice echipament, oricât te trăsnit ar fi acesta. Încerc să vă prezint câteva lucruri pe care să vă cheltuiți banii, dacă aveți mulți și chiar nu aveți la ce să-i folosiți.

Oricine se respectă, își montează un **jacuzzi în baie**, fiind conștient că o asemenea cadă oferă un mod de relaxare eficient, chiar cu valențe terapeutice. Ultimele modele oferă diferite nivele de hidromasaj, supape reglabile, totul pentru un confort cât mai ridicat. Cel mai înalt nivel a fost atins, în opinia specialiștilor în jacuzzi din redacție de modelul La Scala, oferit de Jacuzzi Inc. din California. Alegerea denumirii nu a fost întâmplătoare: pentru 29.000 de dolari puteți obține o cadă dotată cu masaj, iluminare internă, telecomandă plutitoare, motor supersilențios, un aspect extraordinar și... un home theater complet funcțional,

cu un ecran plat cu diametrul de 43 de țoli, sistem de sonorizare cu 5 canele, toate, bineînțeles izolate de apă. Este loc pentru două persoane și poate fi comandat în mai multe culori, pentru o asortare mai bună cu mediul în care este instalat. Dacă vă doriți această minune a tehnicii, e bine să vi-l comandați din timp producătorul o să vândă doar un stoc limitat. În plus, ca să fiți siguri că nu primiți o imitație, fiecare exemplar este numerotat și este livrat cu certificat de la Jacuzzi Inc. (www.jacuzzi.com)

Dacă tot suntem la capitolul igienă, merită să aruncați o privire la o invenție japoneză: **periuța de dinți cu USB**, oferită spre vânzare la adresa www.watch.impress.co.jp/akiba/. Din păcate n-am reușit să aflăm prea multe detalii despre produs, având în vedere că situl este doar în limba japoneză. Poate că un dentist ar putea da niște idei, dar la ora redactării acestui material nu am găsit nici unul disponibil.

Căutând pe Internet, am dat de o altă inovație care dă o nouă menire telefoanelor mobile. Nu am fost mirat de telefoanele-karaoke vândute în Japonia, deși mi-am imaginat adolescentele cântând în gura mare ultima piesă Britney Spears. M-a surprins însă aplicația dezvoltată de compania Salling (www.salling.com) care oferă spre descărcare o aplicație ce permite controlul Mac-urilor cu ajutorul telefoanelor Sony Ericsson dotate cu interfață bluetooth. Aplicația **Sony Ericsson Clicker** vă permite să comandați aplicațiile de prezentare de genul PowerPoint, DVD-playerul. Aplicația are și o componentă de sesizare a prezenței, așa că poate întrerupe muzica ascultată în momentul în care părăsiți incinta și s-o repornească în momentul în care ați revenit. Uimiți-vă colegii și cunoștințele!



Nu doriți să vă obosiți apă-

sând butoanele de pe telecomandă? Există soluția: **Voice Commander** va controla tot ce se poate controla cu raze infraroșii, imediat ce rostiți unul din cuvintele magice pe care le recunoaște. Nu există detalii despre limbile pe care le recunoaște așa că s-ar putea să fiți nevoiți să urmați un curs de limbă engleză. Așa măcar nu se va întâmpla să fie întrerupt sonorul televizorului când, nervoși că nu auziți știrile, vă rugați frumos copilul să tacă din gură. Shut up! ar putea fi interpretat ca atare de echipamentul-minune.

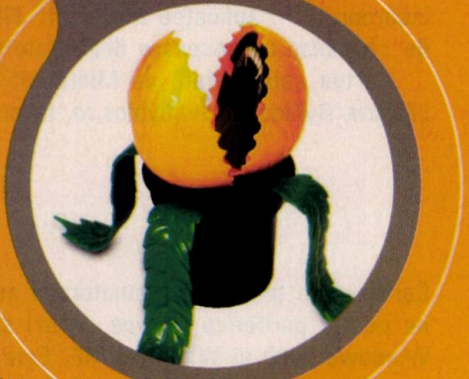
Dacă nu aveți la îndemână în voice-commander dar doriți totuși să controlați de la distanță vreun echipament, iată o telecomandă la îndemână. Nu o să-l pierdeți niciodată și, în plus puteți afla dacă programul dumneavoastră preferat e pe cale să înceapă. **Ceasul cu telecomandă** vă va fi de folos oricând, oriunde. Nemaivorbind de avantajul că puteți enerva până la culme pe restul lumii care ar vrea să vadă până la sfârșit o telenovelă.

Un alt ceas de mână folositor la casa omului este cel Made in Swiss, dotat cu **detector de radiații**. De calitatea ceasului nu ne îndoim, este o piesă elegantă, îmbrăcată în oțel și titaniu. Dacă detectează un nivel de radiații ridicat, vă avertizează cu semnale sonore. Pentru situații în care avertismentul sonor poate fi deranjant, aveți posibilitatea de a schimba alarma pe una cu vibrații.

Dacă tot nu ați reușit să vă impresionați prietenii, vă recomandăm **ceasul binar**. Afișează timpul în mod binar, deci oricând puteți fi gata să răspundeți la întrebarea clasică. Are funcții de alarmă și de cronometru, bineînțeles, tot cu afișare binară. Pentru cei care nu au chef să calculeze este disponibil și afișajul clasic dar de ce să dăm 50 de lire sterline pe așa ceva?

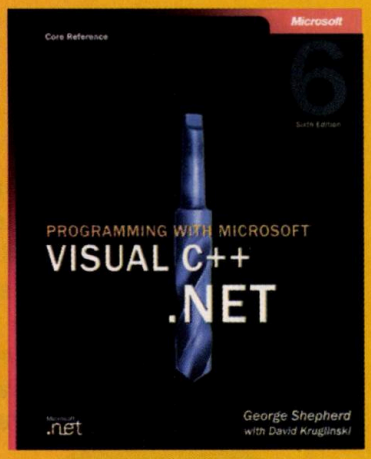
Altă invenție, de această dată chiar fără nici un folos este **butonul de panică**. Se vinde cu 3 lire sterline și arată extraordinar pe tastatura dumneavoastră. Ar fi bine totuși, să evitați plasarea lui pe tastatura laptopului pentru că ar putea crea probleme în momentul în care închideți sistemul. Culoarea roșu-intens garantează că va fi observat de toți care se apropie de calculatorul dumneavoastră.

Un instrument care nu poate lipsi de pe orice biroul, în special dacă nu aveți aer condiționat și muștele vă invadează, este **capcana deghizată** într-o floare de plastic. Se livrează cu substanță care atrage muștele și cu o periuță pentru curățare. Dacă o muscă se aventurează între petalele galbene, senzorul de mișcare încorporat acționează, iar musca este aplatizată instant. Pentru o scenă completă, după „masă" echipamentul se deschide grațios și emite un râgâit satisfăcut. Nerecomandat în birourile de relații cu clienții. NET



# cartea prin... Byblos

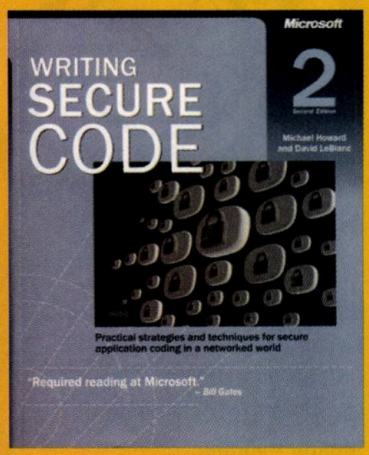
## Programming with Microsoft Visual C++ .NET, Sixth Edition (Core Reference)




Din această carte puteți afla cum să realizați programe solide Visual C++ .NET. Este cel mai complet ghid de programare pentru dezvoltatorii avansați și de nivel mediu care doresc să realizeze aplicații .NET cu ajutorul Visual C++ și Microsoft .NET Framework. Concentrându-se asupra bazelor tehnicii de programare, instruire și oferirea de soluții, acest ghid vă prezintă noutățile din Visual C++ .NET și vă conduce prin întreg procesul de producție al unui cod. Vă puteți familiariza cu sintaxa, uneltele și API-urile limbajului, ajutați și de sfaturile experților și de trucurile care vă scutesc de pierderea de timp. Temele prezentate în ghid cuprind de la cele fundamentale – Windows și Visual C++; *MFC essentials*; *Windows message mapping* și altele, la arhitectura de vizualizare MFC, COM, ActiveX sau programarea pentru Internet – TCP/IP, Winsock, WinINet, dHTML, ATL Server.

Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

## Writing Secure Code, Second Edition

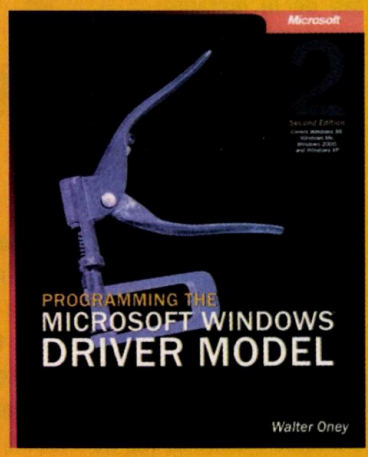



Descoperiți cele mai bune metode de a scrie programe sigure și de a opri intruși răuvoitori – direct de la experții în securitate de la Microsoft. Țineți-i deoparte pe hackeri cu ajutorul tehnicilor și trucurilor descrise în această carte interesantă, al cărei conținut vă va pune pe gânduri. Dezvoltatorii de soft pot învăța cum să-și securizeze codurile de-a lungul procesului de producție, pentru a obține programe robuste care să reziste la atacuri multiple. Capitolele ușor de înțeles, cuprinse în carte dezvăluie principii, strategii și tehnici de codare încercate de-a lungul timpului. Autorii, doi veterani care au rezolvat câteva dintre cele mai grele probleme de securitate întâlnite de industrie, oferă mostre de cod în mai multe limbi de circulație internațională. Noua ediție conține informații proaspete despre modelarea amenințărilor, stabilirea proceselor de securizare, probleme internaționale, problemele sistemelor de fișiere, ajutându-vă să creșteți securizarea aplicațiilor proprii. În carte mai găsiți considerații asupra problemelor de tip buffer-overrun, securitatea încorporată în aplicațiie Microsoft .NET, ultimele noutăți privind ActiveX și o serie de *checklist*-uri necesare dezvoltatorilor.

Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 55$.



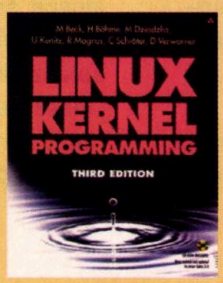
## Programming the Microsoft Windows Driver Model, Second Edition




Cartea este ghidul programatorului autoritar pentru cunoașterea interfețelor comune pentru periferice (*device driver*) destinate sistemelor de operare Windows XP, Windows 2000 și Windows ME. Este scrisă pentru programatorii avansați care utilizează limbajele C și C++, ilustrând și clarificând probleme de programare de drivere întâlnite la ultimele versiuni ale Microsoft Windows. Autorul oferă o prezentare cuprinzătoare a arhitecturii Windows Driver Model (WDM), descompunând procesul realizării de drivere personalizate în piese ușor de administrat – de la încărcarea driverelor, la crearea și procesarea pachetelor de cereri I/O. Ediția a doua a cărții conține informații aduse la zi cu privire la Windows XP, Windows 2000 și Windows ME și o serie extinsă de exemple practice, ilustrații și analize ale mostrelor de coduri.

Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

**Lucian Todea**, din Timișoara, a câștigat această carte de la editura Addison-Wesley (www.aw.com/cseng). Cărțile editurii Addison-Wesley sunt difuzate de Byblos, www.byblos.ro.




câștigător

# Joybook

**Réman Tibor**

Lăsaţi-vă purtaţi într-o lume a distracţiei cu noul BenQ Joybook 8000, primul dintr-o serie de produse bazate pe conceptul de Hub Digital. Acesta dispune de facilităţi multimedia avansate. Folosind software-ul preinstalat Q Media, utilizatorii pot să editeze fotografii şi clipuri video, să urmărească filme în format DVD, să creeze muzică, să realizeze grafică şi să scrie propriile CD-uri. Toate acestea se pot realiza fără necesitatea instalării altor aplicaţii. Joybook 8000 oferă posibilităţi multiple de conectare pentru echipamentele digitale, cât şi soluţii de partajare şi stocare a informaţiilor.

„Importanţa apariţiei lui Joybook 8000 nu se datorează doar faptului că este primul produs dintr-o nouă serie, ci şi pentru că simbolizează trecerea noastră într-o eră în care utilizatorii doresc să îmbine utilul cu plăcutul, tehnologia cu distracţia." – declară Jerry Wang, vice-preşedinte BenQ Sales Operation. „BenQ Joybook 8000 pune accentul deopotrivă pe muncă, pe informaţiile personale şi pe distracţie. El integrează perifericele digitale din sfera divertismentului, video şi sunet, cu facilităţile de bază ale unui calculator. Aceasta este diferenţa dintre funcţionalitatea tradiţională a unui notebook şi modul în care Joybook satisface atât cerinţele profesionale cât şi cele ce ţin de divertisment."

Joybook 8000 dezvoltă conceptul BenQ privind stilul de viaţă conectat la resursele digitale. De la aspectul metalic şi liniile clare ale carcasei, până la ecranul LCD de 15,2", cu o rezoluţie de 1280 x 854, nimic nu mai poate sta în calea distracţiei. Având un procesor Pentium 4-M la 1,8 GHz, 256 MB RAM, un cipset grafic nVIDIA GeForce4 şi un hard disk de 30 GB, Joybook 8000 poate rula cele mai pretenţioase jocuri sau aplicaţii multimedia.

Sistemele Joybook folosesc cipset-urile pentru Intel Pentium 4 produse de Ali: M1681 (împreună cu M1563) sau M1671 (împreună cu M1535+). M1681 oferă suport pentru DDR SDRAM 400/333/266/200 MHz şi AGP 8x/4X/2x/1x.

Conceptul de Hub Digital este pus în valoare de către porturile Firewire (IEEE 1394), USB 2.0 şi slotul PCMCIA type II, oferind utilizatorilor posibilitatea de a conecta un număr foarte mare de dispozitive digitale (MP3 playere, memorii flash, camere foto digitale, camere video digitale şi alte periferice). NET

| Caracteristici | |
|---|---|
| Procesor | Intel Pentium 4-M 1.8 GHz |
| Video | nVIDIA GeForce4 |
| Ecran | LCD 15.2", 1280 x 854 pixeli |
| Memorie | 256M DDR 266 SDRAM (maxim 1 GB) |
| HDD | 9.5mm, 2.5" HDD, 30GB 4200rpm |
| Unitate optică | 8x Combo DVD & CD-RW |
| Porturi I/O | 4 x USB 2.0, VGA, Microphone-in, Headphone, Power Adapter Jack, RJ-11 Analog Modem, RJ-45 100BASE-T Ethernet, S-Video out, 2xIEEE 1394, Printer, SPDIF out |
| LAN & Modem | IEEE 802.3 Ethernet LAN onboard, AHSF V.92 Modem onboard |
| PC card | PCMCIA type II |
| Audio | AC'97 |
| Baterie | Li-Ion (minim 3 ore timp de operare) |
| Software | Q-Media Bar, Q-Music, Power DVD, Photo Explorer, Power Director, CD maker |
| Compatibil | Microsoft Windows XP, 98, ME, W2K |
| Dimensiuni | 352.25 x 262 mm |
| Greutate | 3.1 kg |

# PC concrete
## Merlin off-line

# Probleme cu AMD XP 1700+

**P14992**

Noua mea achiziție face figuri, un AMD XP 1700+ pe o placă Asus, 128 DDRAM, placă video Nvidia GeForce 2 încorporată, sunet, hdd 20 GB Quantum. Problema e că am instalat Win ME și Win 98 SE și ba se blochează, ba se închide computerul (Winamp-ul se închide deodată, fără nici un mesaj de eroare), chiar și Linux-ul la instalare se blochează. Cu mii de rugăminți și mulțumiri anticipate vă rog să-mi dați un sfat.

**Mihăilă Laurian,** laur_78@k.ro

**R14992b**

În primul rând nu ai spus cum se cheamă placa de bază (Asus și atât? Asus face foarte multe plăci de bază și este o firma foarte bună dar cum se cheamă?) Ce setări ai făcut în BIOS?! Ce cipset ai la placa de bază, dacă ai făcut sau nu upadate la BIOS?

Încearcă un reset de BIOS! (vezi în manualul plăcii de bază). Este posibil ca sistemul tău să fie instabil din următoarele cauze:

1) CPU

AthlonXP 1700+ a fost scos în 2 variante seria 6 și 8, nu toate plăcile de bază lucrează bine cu cele 2 versiuni, du-te pe site la AMD și ai să găsești plăci de bază testate de ei (sunt o grămadă!) vezi dacă și a ta este în listă și dacă suporta procesorul tău.

a) tensiunea procesorului (vcore) să nu fie setată corect;

b) un factor de multiplicare greșit ales!

c) FSB greșit setat!

d) temperatura procesorului este prea mare din cauza unui heatsink incorect ales pentru tipul de procesor, sau o montare greșită a heatsink-ului (lipsa padului termal sau a pastei termale, poziționare incorectă pe socket). Toate aceste lucruri duc la o încălzire excesivă a procesorului și totodată la o funcționare greșită. Verifică dacă toate aceste setări sunt corecte pentru procesorul tău!

2) RAM

Ai spus că ai 128 DDRAM, bine, bine, dar placa ta de bază suportă tipul ăla de DDRAM? AMD recomandă pentru procesoarele XP unregistered RAM! Popularea sloturilor se face începând cu DIMM 1 (dacă nu scrie pe placă care slot este 1, numerotarea se face de lângă slotul cel mai apropiat de cipset);

a) FSB-ul RAM-ului setat greșit;

b) timpul de refresh al RAM-ului incorect (ex. RAM cu rata de refresh de 3 ns setat la 2ns „unele memorii se blochează");

c) RAM cu probleme de fabricație! Am probat 3 memorii diferite până am găsit una care să funcționeze corect. Am probat PQI, Atlas, Elixir. PQI era cu defecte din fabricație și îmi apărea la boot-are „Windows protection error". Am schimbat memoria cu RAM-ul Atlas și a funcționat perfect în Win98!, dar când am pornit Win2000 m-a anunțat clar că nu putea accesa o anumită adresă de memorie, deci RAM cu defect! Elixirul a mers perfect. Acum nu fac reclama la RAM că sunt multe firme de renume SAMSUNG, Mushkin etc., dar schimbă RAM-ul cu unul al unui prieten și vezi ce se întâmplă. 70% din cazuri sistemul NU funcționează corect din cauza RAM-ului

3) Power supply

E posibil să ai probleme și cu sursa de alimentare. Puterea sursei să nu fie corespunzătoare pentru sistemul tău.

4) Alte componente

E posibil ca una din componente pe care le ai montate pe sistem să fie cu probleme. O placă PCI să dea anumite semnale și să îți blocheze sistemul (chiar și reset),

5) Alocare greșită a întreruperilor IRQ din BIOS

6) Am întâlnit recent o placă de bază ce avea BIOS-ul greșit. Nu puteam să setez vcore pentru un AhlonXP 1600+, se bloca sistemul, un update de BIOS te poate ajuta. În mare, dacă BIOS-ul este corect setat încearcă să probezi toate componentele tale pe o altă placă de bază.

PS: Încearcă să faci toate probele pe un sistem de operare NT, este stabil și lucrează la nivel hardware net superior față de un Win9X. Spor la treabă!

**Laurențiu Cozma,** Laurențiu_cozma@hotmail.com

# Conversie avi-vcd

**P15000**

Am o mulțime de filme în format avi și mă interesează un program prin care să le transform în video CD pentru playerul DVD de acasă. M-ar interesa dacă se poate face să includ și subtitrarea filmului în CD (și să și funcționeze).

**Horea M.,** horea@expressmob.ro

**R15000**

Transformarea filmelor DivX/AVI în Video-CD e destul de simplă, deși necesită utilizarea câtorva programe separate:

- VirtualDub – pentru decomprimarea audio/video
- filtrul Subtitler pentru VirtualDub – pentru a insera subtitrarea în cadrul video
- TMPEnc – pentru compresia din AVI în MPEG1 și tăierea filmului
- Convertoare de subtitrări (SUB-SSA)
- Convertor din AC-3 în WAV (opțional)
- Nero Burning Rom

1. Încarci filmul în VirtualDub și extragi coloana sonoră ca WAV necomprimat (ce ajunge la 5-600MB), la 16 biți și 44,4KHz, pentru ca TMPEnc să o înțeleagă (nu cunoaște com-

presia MP3 VBR cu care majoritatea filmelor DivX sunt comprimate pe partea de sunet). Dacă filmul are coloana sonoră în AC-3 Dolby Digital atunci trebuie să descarci de pe net o versiune modificată de VirtualDub, care știe să citească AVI-uri cu sunetul AC-3, extragi coloana sonoră într-un fișier *.ac3 și apoi tot pe net găsești un decompresor din AC-3 în WAV, prin downsampling la stereo sau Dolby Surround (4 canale codate pe 2 canale stereo), în cazul în care filmul AVI are coloana sonoră în format 5.1, specific DVD-urilor, sursa AVI-urilor DivX.

2. Odată extrasă separat coloana sonoră într-un fișier WAV necomprimat, pregătești subtitrarea, căutând pe net programe de conversie din formatul de subtitrare cu care vine filmul DivX în formatul SSA, acceptat de filtrul Subtitler pe care trebuie să-l instalezi în VirtualDub. Tot ce-ți trebuie găsești pe net.

3. Încarci din nou filmul în VirtualDub, selectezi fișierul SSA respectiv și execuți PLAY, pentru a vedea dacă subitrarea se sincronizează cu vocea personajelor. Dacă nu, verifică dacă cumva însuși fișierul original (SUB) e sincronizat cu filmul într-un player care suportă subtitrare (ex. VPlayer). Dacă nici fișierul original nu e sincron atunci nici SSA-ul nu va fi, și va trebui să ajustezi sincronizarea, ajustare pe care o poți face tot cu ajutorul programelor de conversie. Te atenționez că misiunea de ajustare a sincronizării nu e simplă deloc și eu uneori am renunțat de tot la subtitrarea Video-CD-urilor pentru că desincronizarea era variabilă de-a lungul întregului film și era foarte dificil să ai mai multe puncte de reajustare a subtitrării. Dacă nu reușeam având doar un singur punct de reajustare renunțam la a mai subtitra Video-CD-ul. Majoritatea filmelor DivX au subtitrarea OK, deci în general nu prea o să ai prea multe probleme.

4. Odată verificată sincronizarea subtitrării poți porni server-ul de cadre din VirtualDub (Frame Server), server care va livra cadru cu cadru imaginea filmului la care filtrul Subtitler va adăuga subtitrarea către TMPEnc. Server-ul va trimite cadrele către TMPEnc printr-un fișier *.vdr (ViDeoRemote).

5. Deschizi TMPEnc și selectezi șablonul care se potrivește cu formatul filmului DivX, de regulă Video-CD NTSC, 23,96 fps, pe partea de sunet selectezi fișierul WAV necomprimat extras din AVI mai devreme cu VirtulaDub-ul, iar pe partea de video selectezi fișierul VDR prin care VirtualDub-ul îi spune TMPEnc-ului cum va primi fiecare cadru al filmului de la el.

6. În TMPEnc selectezi lungimea filmului necesară pentru a încăpea pe un Video-CD, de regulă te vei opri pentru prima partea a filmului la minutul 79 al filmului, urmând ca pentru a 2-a partea a filmului să creezi un nou job, care să-ți comprezse restul din film, 20-30 de minute, care vor încăpea pe alt CD-R (unde poți băga, pentru economie și alte sfârșituri de film).

7. Odată compresia făcută de TMPEnc vei avea 2 fișiere Partea1.MPG și Partea2.MPG. Le deschizi în Xing Player sau în Media Player și vezi cum s-au comprimat, dacă dialogul se sincronizează cu buzele actorilor (lipsyncing) și cu subtitrarea. Dacă totul e OK, treci la pasul următor.

8. În Nero, deschizi șablonul de Video-CD (NTSC, 23,96fps) și adaugi prima parte din film în lista de fișiere, poți crea și un meniu care va apărea atunci când apeși pe telecomanda DVD playare-ului pe butonul PBC (PlayBackControl), cu imagini, titluri. Poți adăuga pe lângă film și imagini JPEG, GIF, etc. care vor putea fi vizualizate tot din meniul Video-CD-ului, cu tastele RIGHT-LEFT sau Chapter Back-Forward. Arzi și cea de-a doua parte a filmului pe alt CD-R tot în același mod și vei avea 2 Video-CD-uri care conțin un film, în 2 părți, cu subtitrări, sunet stereo sau quadrofonic (Dolby Surround), iar dacă pe lângă DVD player ai și un sistem audio cu 5.1 canale și cu un decodor Dolby Surround Pro-Logic atunci vei obține un sunet surround din cele 2 canale stereo ale Video-CD-ului. Dacă în sistemul audio ai un decodor Dolby Surround Pro-Logic II atunci vei putea scoate un pseudo-surround din orice sursă de semnal stereo.

Observații: Video-CD-ul va avea o calitate foarte bună, direct dependentă de calitatea și gradul de compresie a DivX-ului sursă, calitatea imaginii va fi pe undeva asemănătoare cu a unei casete VHS de bună calitate. Din experiența mea am observat că TMPEnc-ul are niște probleme, adică dacă filmul are la un moment dat o scenă care nu se schimbă foarte mult (low motion) imaginea are tendința de a se strica, apar diverse artefacte de compresie (în schimb sunetul nu e afectat) ale imaginii, artefacte care dispar imediat cum apare o schimbare majoră de scenă, cu mișcări ale camerei sau actorilor de mare magnitudine. Compresia filmelor din AVI în MPEG1 consumă mult timp, pe un Pentium II la 300MHz, un film poate lua și 15 ore...., pe un sistem modern te poți aștepta la 4-6 ore, depinde de puterea procesorului.

**Doru Apostolescu,** doru@tehnoplus.com

**PS.:** Pentru a citi și alte intervenții la aceste subiecte, vă rog să accesați **www.pcconcrete.ro**, și vedeți P14992 respectiv P15000. Puteți să le găsiți folosind funcția Căutare. Vă mulțumesc. **Merlin**

## Cine este câștigătorul Concursului?

Cu rezolvarea R14992b, **Probleme cu AMD XP 1700+**, domnul **Laurențiu Cozma** este cîștigătorul concursului din ianuarie 2003 (50$ în lei și un abonament de 6 luni la Net Report).

În urma voturilor dumneavoastră, clasamentul rezolvărilor arată astfel (numai colaboratori externi):

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Laurențiu Cozma | R14992b |
| 2. | Doru Apostolescu | R15000 |
| 3. | Tony M. | R15110 |
| 4. | Andrei Tanase | R15046d |
| 5. | Mihai Spătaru | R14874b |

# Minolta-QMS MC2350

**Réman Tibor**

MINOLTA-QMS anunţă lansarea primei imprimante laser cu controler Crown X. Noul model de imprimantă laser color se numeşte magicolor 2350 şi utilizează acelaşi sistem de tipărire compact ca şi imprimanta magicolor 2300 DeskLaser. Noua imprimantă este soluţia de tipărire pentru orice birou, chiar şi pentru utilizatorii individuali, fiind totodată cea mai compactă imprimanta laser color de pe piaţă.

Datorită multiplelor limbaje de printare utilizate (PCL5e, PCL6, PostScript 3, PDF, PJL) precum şi a plăcii de reţea standard, magicolor 2350 poate fi integrată în reţele cu medii de operare diferite cum ar fi Windows, Novell Netware, MacIntosh, Linux sau OS2.

Sistemul de tipărire cu care este echipată magicolor 2350 asigură o viteză de tipărire de 17 ppm moncrom şi 4 ppm color. Mai mult decât atât, utilizatorii pot alege între modurile de printare halftone (1200x1200 dpi) sau contone (600x600 dpi, cu optimizare pentru imagini fotografice) la viteză maximă, indiferent de gradul de acoperire a paginii.



Datorită controlerului performant şi a noului toner polimerizat, magicolor 2350 permite tipărirea clară şi cu acurateţe a detaliilor fine şi a liniilor subţiri. Totodată, utilizarea tehnologiei tonurilor continue de culoare (contone) disponibilă până acum doar la echipamentele profesionale, asigură tipărirea performantă a culorilor şi a imaginilor grafice, oferind soluţia optimă de tipărire pentru mediile DTP.

Deşi este o imprimantă laser color, magicolor 2350 a fost proiectată în aşa fel încât poate fi utilizată şi ca imprimantă monocromă de reţea. Astfel, magicolor 2350 permite tipărirea monocromă chiar dacă tonerele color s-au consumat şi dispune de drivere separate optimizate pentru tipărirea monocromă.

În plus, imprimanta dispune de un sistem nou de autocalibrare EAIDC, ceea ce conferă uniformitate şi acurateţe în tipărire. Este echipată standard cu port paralel, dar şi USB. Printre accesoriile imprimantei putem menţiona: caseta suplimentară de alimentare cu hârtie, unitatea duplex pentru listare faţă-verso automată şi hard discul pentru procesarea fişierelor mari, salvarea joburilor şi fonturilor precum şi pentru monitorizarea utilizatorilor. Noul toner polimerizat este format din particule foarte fine şi uniforme şi are în componenţa sa o ceară care elimină necesitatea utilizării uleiului de fixare, precum şi a altor consumabile specifice imprimantelor laser, scăzând astfel costul de tipărire. Datorită tonerului polimerizat se obţine o îmbunătăţire a tipăririi liniilor subţiri, a punctelor şi a detaliilor fine.

Spre deosebire de alte imprimante, MC2350 nu are nevoie de suporturi speciale de imprimare pentru a obţine cea mai bună calitate a printului, beneficiind de o tavă multifuncţională de alimentare care suportă o gamă largă de materiale şi formate de tiparire.

Crown X este noul controler de imprimare cu care Minolta-QMS face un pas important în evoluţia imprimantelor laser. Printre noile funcţii de care utilizatorii vor beneficia la un preţ minim sunt: tipărirea în tonuri continue de culoare (contone), conectivitate în medii diverse, personalizarea profilelor de culoare, salvarea pe HDD-ul imprimantei a joburilor şi a caracterelor ne-standard, managementul inteligent al culorii şi al memoriei. Informaţii la www.minolta.ro. NET

## Specificaţii tehnice

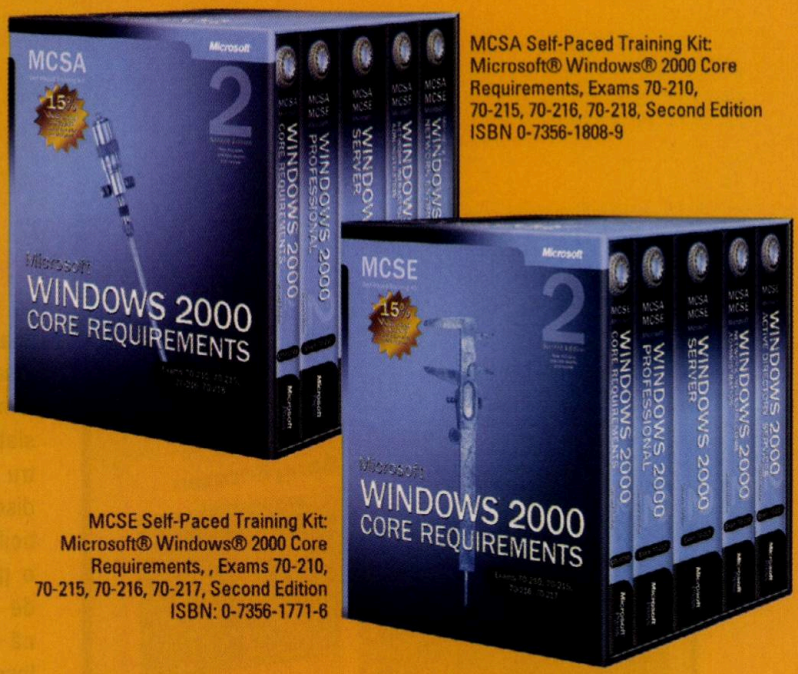
- 4 ppm color / 17 ppm alb-negru
- 128 MB RAM standard
- 1200 x 1200 dpi (600 x 600 dpi contone)
- format A4
- Ethernet (10/100BaseTX), USB, port paralel
- Display LCD şi panou inteligent de control
- Windows „Plug and Play"
- casetă 200 coli universală

Opţiuni:

- Casetă suplimentară hârtie
- Duplex
- Hard Disc şi Time kit

# Îți vine să crezi? 50%

## super ofertă reducere




MCSA Self-Paced Training Kit:
Microsoft® Windows® 2000 Core
Requirements, Exams 70-210,
70-215, 70-216, 70-218, Second Edition
ISBN 0-7356-1808-9

MCSE Self-Paced Training Kit:
Microsoft® Windows® 2000 Core
Requirements, , Exams 70-210,
70-215, 70-216, 70-217, Second Edition
ISBN: 0-7356-1771-6

## la numai 110 USD

**Dar numai până la 31 martie!**

Microsoft Press

numai prin BYBLOS SRL

**www. byblos.ro**

Librăria Eminescu: tel: 021-312.72.65; 0721-927.499 Byblos srl: Tel: 021-330.92.81, Fax: 021-330.92.85
e-mail: dpastrama@byblos.ro, bvoinea@byblos.ro

## WTLS – Wireless Transport Layer Security

Este acel nivel al tehnologiei WAP care asigură securitatea datelor clienților. Este bazat pe protocolul Transport Layer Security (TLS) care, la rândul lui, se bazează pe protocolul SSL (Secure Socket Layer). Dacă am spus acest lucru este destul de clar că, în principiu, se pot realiza aceleași lucruri ca și cu SSL-ul, dar folosind rețelele de telefonie celulară. WTLS furnizează caracterul privat, consistența recepționării datelor pentru comunicații de tip client-server și autentifică clienții de telefonie mobilă care folosesc tehnologia WAP. Este util în mod deosebit în cazul tranzacțiilor financiare, care se fac cu ajutorul telefoanelor mobile, sau când se transmit date personale de identificare prin intermediul tehnologiei WAP.

## Sony Ericcson T100

Se poate spune că acest aparat are o formă interesantă, atrăgătoare. Când lumina mediului ambiant este slabă, ecranul are un albastru plăcut privirii. Dacă e să discutăm despre caracteristicile telefonului, acesta are o groază de funcții: editor de imagini, agendă telefonică cu imagini, WTLS (Wireless Transport Layer Security), memorie cu adresele siturilor vizitate, posibilitatea afișării imaginilor de fundal, în afară de uzualele jocuri, calculator, alarmă etc. Puteți trimite SMS-uri, iar dacă acestea nu vă ajung, chiar și EMS-uri (Enhanced Messaging Service). Accesul la situri este asigurat de tehnologia WAP 1.2.1 prin GPRS. Dacă v-ați plictisit de felul în care arată și vreți să încercați ceva nou, puteți descărca imagini și sunete de pe Internet pentru modelul T100. Telefonul funcționează pe rețele GSM de 900 și 1800MHz. Are dimensiunile de 99x43,5x17,7mm și este disponibil în trei culori: Fresh White, Gentle Gold și Icy Blue.

## Siemens S55

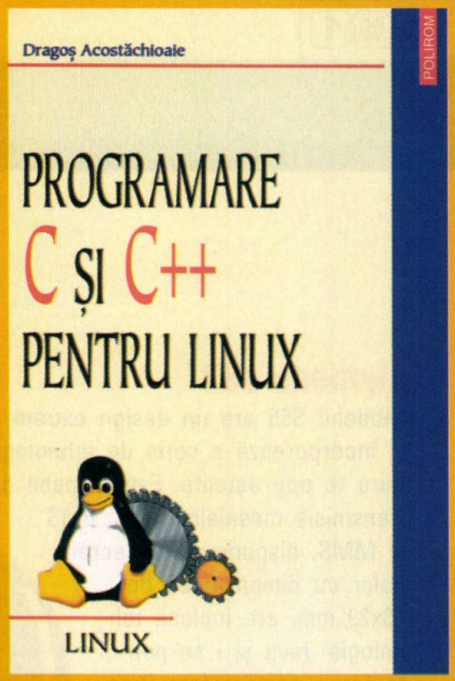
Modelul S55 are un design extrem de plăcut și încorporează o serie de tehnologii noi, la care te poți aștepta. Este capabil de transmisia mesajelor SMS, EMS și MMS, dispune de un ecran color cu dimensiunea de 33x29 mm, are inclusă tehnologia Java și i se poate atașa camera foto QuickPic IQP-500 cu flash încorporat. Telefonul are un soft de organizare, iar datele pot fi sincronizate cu cele de pe un PC sau PDA prin cablu, sau prin intermediul tehnologiei Bluetooth. Pentru cei cărora le place mișcarea, trebuie să afle că Siemens S55 are încorporat instructorul virtual de fitness fit@work care vă ajută să vă mențineți într-o formă fizică de invidiat. Aparatul este compatibil WAP 1.2.1, iar cu el puteți trimite e-mail-uri sau faxuri. Clientul de poștă electronică suportă protocoalele SMTP, POP3 și IMAP4. Greutatea aparatului este de 85g, funcționează în rețelele GSM de 900, 1800 și 1900MHz, iar bateria Li Ion ține 300 de ore în mod standby.

## EMS

Enhanced Messaging Service a fost lansat în vara anului 2001 de Ericsson, Alcatel, Siemens, Motorola și reprezintă o extensie la serviciul de mesagerie instantanee SMS (Short Messaging Service). Astfel cu telefoanele celulare, în rețelele de telefonie mobilă care suportă această tehnologie, puteți trimite mesaje care includ, alături de text, pictograme, animații rudimentare și sunete. În afară de acestea, cu ajutorul EMS puteți trimite atâtea informații câte încap în 17 mesaje SMS obișnuite, adică aproximativ 2700 de caractere alfanumerice într-un singur mesaj. EMS este o tehnologie intermediară între SMS – care permite transmiterea a 160 de caractere și MMS (Multimedia Messaging Service) – cu ajutorul căreia se pot transmite mesaje multimedia complete (text, sunet și video).

# C & C++ în Linux

Lăpușan László




Cartea „Programare C și C++ pentru Linux", scrisă de Dragoș Acostăchioaie este o apariție din seria Linux, publicată la editura Publirom. Se adresează în special elevilor, studenților sau în general acelora care doresc să învețe să programeze în C sau C++ și să scrie softuri în aceste limbaje de programare sub Linux. Trecerea de la noțiunile elementare la cunoștințele aprofundate se face în mod treptat, cartea fiind un excelent ghid atât pentru începători cât și pentru avansați. Lucrarea este structurată pe trei capitole majore: programarea în limbajul C, programarea în limbajul C++ și unelte de programare pentru Linux. Elementele limbajului sunt prezentate printr-o scurtă descriere, aceasta fiind urmată imediat de linii de cod care cuprind exemple tipice de folosire a elementului în limbajul respectiv.

Prima parte este destinată limbajului C și descrie noțiunile de bază ale limbajului, utilizarea datelor, controlul fluxului, pointerii, funcțiile, structurile, preprocesorul C și bibliotecile standard C.

În partea a doua se discută despre noțiunile de bază ale programării orientate obiect, despre clase, despre programarea avansată utilizând clasele, fluxuri, tratarea excepțiilor, șabloane, despre proiectarea și dezvoltarea de aplicații orientate obiect. La sfârșitul primelor două părți autorul propune câteva probleme spre rezolvare, putându-vă, în acest fel, verifica cunoștințele dobândite.

Ultima parte a cărții este dedicată instrumentelor de programare din Linux, mai exact editoarelor (emacs, mcedit, joe, vi), compilatoarelor (GCC, G++, cu prezentarea creării bibliotecilor), instrumentelor de programare (depanatoare, utilitare), mediilor integrate de dezvoltare (DDD, Kdevelop, Glade) și programării open-source.

În anexe aveți la dispoziție funcțiile standard ANSI C, funcțiile standard POSIX, licența publică GNU, o bogată bibliografie tipărită și link-uri către adrese web, precum și un glosar de termeni. NET



# Întreținerea siturilor

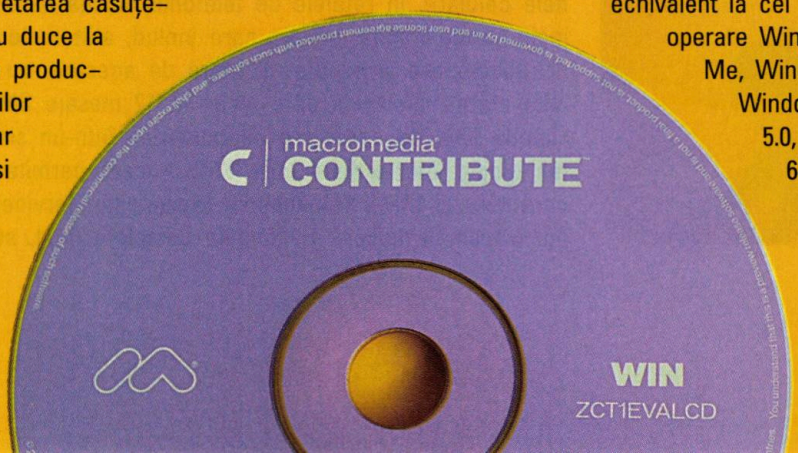
Lăpușan László

Macromedia Contribute este o unealtă extrem de puternică și ușor de utilizat, adresată acelora care nu dețin cunoștințe aprofundate de HTML, dar trebuie să întrețină și să actualizeze situri web.

Cu ajutorul acestui soft este extrem de simplu de actualizat orice sit în format HTML, indiferent dacă a fost realizat cu Macromedia Dreamweaver, Microsoft FrontPage, alte editoare HTML, sau chiar dacă a fost realizat prin editare cu un simplu editor de text.

Schimbarea sau actualizarea propriu-zisă a conținutului se face în patru pași: conectarea la situl în cauză, navigarea prin acesta, editarea sitului și publicarea modificărilor. Toate aceste procese se realizează folosind aceeași interfață, extrem de intuitivă. Majoritatea acțiunilor sunt realizate fie prin clic pe un singur buton, fie prin completarea căsuțelor de dialog. Acest lucru duce la creșterea semnificativă a productivității, actualizarea siturilor putând fi realizată în doar câteva minute. Pe același proiect pot lucra echipe întregi, există posibilitatea revenirii la o variantă anterioară, se pot defini grupuri de administratori și utilizatori ai sitului în cauză, cărora li se pot atribui anumite drepturi bine stabilite. La crearea sau editarea paginilor puteți folosi șabloane, prelua foi cu stiluri predefinite (CSS – Cascading Style Sheet) existente deja în sit, puteți proteja liniile de cod Java Script sau cele care țin de partea de server pe paginile HTML în care acestea apar. De asemenea, cu Contribute se poate schimba numărul de coloane, sau linii al unui tabel, puteți adăuga conținut dintr-un document Microsoft Word, Microsoft Excel, sau animații realizate în Flash. Are inclus suport pentru XHTML, astfel încât dacă se editează pagini XHTML, se va genera în mod automat cod XHTML.

Pentru a putea rula Macromedia Contribute aveți nevoie de un PC echipat cu procesor Pentium II (sau echivalent la cel puțin 300MHz); sistem de operare Windows 98 SE, Windows Me, Windows NT, Windows 2000, Windows XP; Internet Explorer 5.0, sau mai nou; memorie: 64 MB RAM. Pentru mai multe informații vizitați www.macromedia.com/software/contribute. *În România prin www.romsym.ro.* NET



# Procesoare de rețea de la Intel

Réman Tibor

Intel Corporation a prezentat în cadrul Intel Developer Forum 2003 trei noi procesoare de rețea ce răspund nevoilor mai multor aplicații wired sau wireless destinate uzului personal, micilor întreprinzători și întreprinderilor mici și mijlocii (IMM).

Noile procesoare de rețea Intel IXP420, IXP421, IXP422 oferă producătorilor mai multe caracteristici de transfer integrat de date, voce și îmbunătățiri ale securității pentru a veni în întâmpinarea cererii de aplicații performante, la prețuri reduse. Cu nucleul Intel XScale, aceste procesoare combină performanța cerută de serviciile de aplicații consumatoare de resurse cu beneficiile arhitecturilor obișnuite.

Linia de produse Intel IXP4XX oferă producătorilor de echipamente o gamă variată de interfețe LAN și WAN pentru diverse aplicații. Procesorul de rețea IXP422 este creat pentru gateway-uri mici, puncte de acces wireless și routere și switch-uri SME, incluzând și suport pentru criptare. Procesoarele de rețea IXP421 suportă aplicații de transfer de date și voce over IP (VoIP), iar procesorul de rețea IPX420 este optimizat pentru aplicațiile ce necesită o bandă largă, cum ar fi gateway-urile medii și routerele cu modem extern.

Linia de produse Intel IPX4XX a fost deja adoptată de producătorii de echipamente pentru rețele, cum ar fi Linksys, o firmă producătoare de echipamente performante wireless pentru afacerile mici și pentru punctele hotspot.

Intel a anunțat de asemenea colaborarea cu Microsoft pentru portarea sistemului de operare Windows CE.NET pe procesorul de rețea INTEL IXP425.

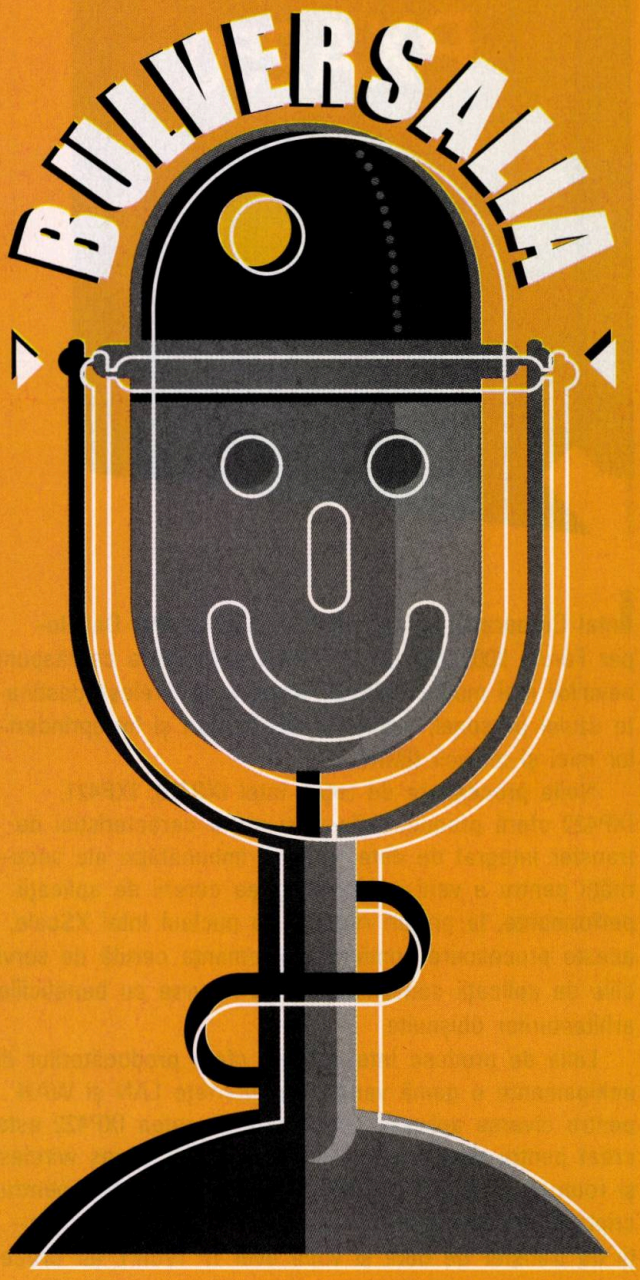
„Combinația dintre procesorul de rețea Intel IXP425 și Windows CE .NET este o platformă riguroasă și complexă pentru clienții OEM care doresc să vadă cât mai rapid pe piață dispozitive de rețea inteligente și mici, cum ar fi gateway-uri rezidențiale și telefoane VoIP" a declarat Todd Warren, general manager al Embedded and Appliance Platforms Group de la Microsoft.

IXP420 și IXP422 vor fi disponibile sub formă de mostre în aprilie și vor fi lansate pe piață în iunie, iar mostra IXP421 va fi disponibilă în iulie, fiind lansată pe piață în septembrie. Prețul pentru zece bucăți IXP420 va fi de 20,90$, la IXP421, 22,80$ și la IXP422 de 22,30$. Prețul pentru zece bucăți IXP425 variază de la 26,60$ la 61,80$ în funcție de viteză (266, 400 și 533 MHz) și cerințele de temperatură (comerciale sau extinse). Pachetele IXP425 ce suportă Windows CE .NET vor fi disponibile pe piață în cursul acestui an. NET

## agenția de știri bulversalia transmite:

*(aceste știri nu au vreo legătură cu lumea reală, doar intenții solide.)*

motto: *„decât mult și fără rost/ mai bine puțin și prost"*




RADET și-a anunțat disponibilitatea de a participa la obținerea licenței de telefonie fixă. deținând cea mai vastă rețea de canale din marile orașe ale țării, instituția cu pricinile dorește să ajute la mărirea eficientizării comunicațiilor în patria noastră. astfel se va generaliza dialogul prin bătutul caloriferelor, acțiune ce are un dublu beneficiu, pe de o parte vom transmite mesaje clare si de neoprit, pe de alta instalațiile nu vor mai îngheța din cauza lipsei agentului. plătitorii de întreținere cu factura la zi vor avea internet gratuit. dai drumul la **robi.net** și situl favorit îți va umple cada cu imagini calde, iar în cazul împământărilor neîmpământate radet te va ține la curent.
*sursă: rahova by night, jurnal de detenție, www.radet.ro*

MCTI anunță scoaterea la e-licitație a unui post de fotograf în minister pentru a produce poze și cu secretarii de stat. cel mai iubit fiu al ministerului dorește pe această cale să se separe de poziția intransigentă a primului-ministru, Adrian Năstase, pe lângă care nici iarba nu crește.
*sursă: miniștri, ochii plânși vor să vă vadă, manual de ierarhia imaginii la psd*

„MINISTRUL Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei, Dan Nica, a primit o delegatie a elevilor de la Liceul de Informatica „Tudor Vianu" din Bucuresti, care au dorit sa-i ofere, cu ocazia sarbatorilor de iarna, o felicitare electronica, aplicatie realizata chiar de elevi.". din câte am aflat de la surse singure, domnul sinistru purta mănuși de protecție ca să nu se curenteze.
*sursă: www.mcti.ro/mcti1.html?page=740, „am cravata mea, sunt pionier..."*

DORIM pe această cale să mulțumim poștei române pentru intrarea în mileniul comunicațiilor. noi am căuta pe situl respectiv o posibilitate de a afla codul poștal al străzii pe care locuim. cu bucurie nu am putut face asta, iar la „pune o intrebare" ne-am pus deș'tele în ghips. nu de alta dar am încercat două zile și am primit http status 500 de toată frumusețea. multe felicitări catalinei precum și experților care au făcut situl.
*sursă: webmaster la FF, lucrare de diplomă*

RUGĂM pe cei de la primăria bucureștiului să nu se mai zgâiască la televizor cum se-mbrâncesc alde Băsescu cu Năstase, că fișierul cu coduri poștale de la ei de pe sit e de pe vremea când Constantin Rădulescu-Motru era Cuza Vodă.
*sursă: ocaua mică, mic ghid pentru angajați la locul de muncă*

NADINE, iubirea noastră de zbang show, nu ne trimite răvășele electronice cum că ai lansat ceva ce zace de mult timp cu pantaloni-n vine! noi înțelegem că vrei să faci o afacere pe timpul nostru, dar noi nu iubim nici pe tunuri, nici pe moloz, adică under constriction... nu avem de gând să lansăm „păpănașii nadine", deși bustul tău ne place. putem cel mult să te lămurim că preferăm goale doar... mă rog, nu și meniurile sau paginile.
*sursă: comunicate de presă bine făcute*

FELICITĂRI, domnu' mishu. ne-a plăcut ideea de a produce un portal fără bătăi de cap. bașca trafic pe spinarea altora. nu ne deranjează atât de mult acest sit cât faptul că metoda e folosită și de alții care se dau citiți. am prefera să nu mai compună frame-uri cu siturile recomandate, ci să-și schimbe fonturile și obiceiurile.
*sursă: românia serifată democratic, pooluri și concursuri libere*

ANDREEA BALAN se pare că are două situri, unul mai oficial ca altul, ambele în prima pagină de trafic la personale. andrea nu ne propune afaceri, ci doar îți umple ecranul cu fotografii nereușite și videoclipuri cadru cu cadru. ne-a plăcut fantezia lu' radu. deschizi situl și-ți joacă ochi-n cap mai ceva ca andrea din șolduri. nici nea sergiu nu se mișcă rău, doar mai roz. noi ne-am distrat și le urăm pe această cale succes la bacalaureat. poate ajung să învețe că nu tot ce mișcă e și „mișto" pe net.
*sursă: pantela loz, glădinița de pe stlada male*

**îi rugăm pe această cale pe dragii noștri cititori să ne trimită știri despre evenimente de care n-au auzit. promitem să le citim, iar pe cele pentru care vom fi nevoiți să înlocuim geamurile sparte din cauza râsului le vom premia cu un abonament în vârstă de un an la revista noastră. cine dorește poate să trimită la *bulversalia@agora.ro* sau pe adresa terestră ce se află-n caseta redacției, lângă cuprins.**

TOTALSOFT
Borland

DELPHI 7 STUDIO
DELPHI 6
C++ Builder 6
JBuilder 7
Turbo C++ V3.0 Suite
Interbase 6.5
Enterprise Studio, Java Edition
Kylix 3

TotalSoft
Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232838; 2232826
E-mail: office@totalsoft.ro; http://www.totalsoft.ro
Check out our website for job opportunities!

eToken
YOUR KEY TO eSECURITY
chei USB pentru autentificare
Digital Certificates Storage
Windows Network Logon
Web Sign On

HASP
PROFESSIONAL SOFTWARE PROTECTION
protecții hardware pentru software

Ro Interactive Technologies srl
Cluj-Napoca, Str. Aurel Suciu nr. 63/1
tel/fax: 0264-418929, tel: 0744-799248
e-mail: intech@intech.ro

plăci pentru comunicație serială
RS-232 RS-422 RS-485
plăci pentru achiziție date
AD/ DA, I/O (bus PCI)
http://www.intech.ro

Microsoft CERTIFIED Partner
SARATOGA
COMPUTER NETWORKS
- soluții profesionale în domeniul comunicațiilor, VoIP
- proiectare/execuție cablări structurate date/voce/electric
- certificare și testare rețele LAN
- furnizor echipamente de calcul și birotică
AMP NETCONNECT
ISO 9001
tel. 0256-199780, 201039, fax. 199781, http://www.saratoga.ro/

MIX NET
O incursiune în lumea virtuală
În fiecare duminică de la ora 12:00
Realizator: Codruț Roșculeț
103.3 CONSTANȚA
89.0 MANGALIA

QNX
Build a more reliable world
Sisteme de operare de timp real
Proiectarea de aplicații în timp real pentru urmărire și conducere de procese industriale
ELECTRONIC DESIGN CONSULTING GROUP
EDCG Informatica
Tel: (021) 255 57 31
Fax: (021) 255 57 32
e-mail: office@edcgi.ro
http://www.edcgi.ro

CONTROLEAZA PRACTIC TOTUL!
NOU v 7.0
GENESIS 32
ENTERPRISE EDITION
www.iconics.com
The leader in the development of WEB enabled HMI/SCADA industrial automation software for Microsoft® Windows® Operating Systems.
OPC
EMAIL: SALES@SIS.RO
WWW.SIS.RO
FAX: 021 2115240
TEL 2115315
SIS INTERNATIONAL SA

http://news.agora.ro/

www.netreport.ro
www.pcconcrete.ro

## index editorial


Addison-Wesley ..... 66
Adobe ..... 28, 60
Agora Media ..... 41
Alcatel ..... 7, 73
Apple ..... 42
Asus ..... 68
Banca Mondială ..... 9
Banc Post ..... 9
BenQ ..... 67
Cisco Systems ..... 7, 10
Ericsson ..... 73
Expotek ..... 8
Fluke ..... 21
Fundația Noesis ..... 9
GeCAD ..... 9
General Electric ..... 62
Google ..... 46, 58
HP ..... 7
IBM ..... 7, 10
Intel Corporation ..... 75
Ipsos-Reid ..... 9
Jacuzzi Inc. ..... 64
Lasting System ..... 7
Librăria Byblos ..... 66
Macromedia ..... 30, 32, 74
Microsoft Corp. ..... 8, 39, 42, 50, 60, 63, 66
Microsoft Press ..... 66
Minolta ..... 70
MIT ..... 42
Motorola ..... 73
Nero ..... 68
Nvidia ..... 68
Optical Recording Corp. .... 63
Philips Electronics ..... 63
phpMyAdmin ..... 7
Prosoft++ ..... 8
Python Software Foundation 43
Quantum ..... 68
Romsym Data s.r.l. ..... 8
SC Telecomunicații CFR ..... 9
Siemens ..... 73
Sony Ericsson ..... 63, 64, 72
Sun ..... 28, 35, 43
Time Warner ..... 63
VeriSign ..... 39
Xara ..... 8
Zapp Mobile ..... 9


## lista inserenților


Agora Media ..... CII, 6, 77 .http://www.agora.ro
ARtelecom ..... 29, 31, 39 .http://www.artelecom.ro
Byblos ..... 71 ....http://www.byblos.ro
DECK Computers ..... 1 .....http://www.deck.ro
EDCG-Informatica ..... 77 ....http://www.edcgi.ro
EXPOTEK ..... 61 ....http://www.cerf.ro
Forte Computers ..... CIV ....http://www.forte.ro
Fujitsu Siemens Computers .... 3 .....http://www.fujitsu-siemens.com
Indaco Systems ..... 9 .....http://www.indaco.ro
INFOMAX ..... 49 ....http://www.infomax.ro
Microsoft România ..... 27 ....http://www.microsoft.com/romania
New Europe Promotion ..... 75 ....http://www.campusqv.com
Prosoft++ ..... 17 ....http://www.ps.ro
Radio MixFM ..... 77 ....http://www.mixf.ro
RO Interactive Technologies ...77 ....http://www.intech.ro
SARATOGA Computer Networks 77 ....http://www.saratoga.ro
SIS International ..... 77 ....http://www.sis.ro
Tornado Sistems ..... CIII ....http://www.tornado.ro
TotalSoft ..... 77 ....http://www.totalsoft.ro


# Concurs
# Ce-avem în cap?

**Noi**, nu voi. Ideea e simplă. Avem trei rubrici principale la care redactorii acestei reviste muncesc din greu. Subiectele numerelor viitoare sunt secrete bine păzite. Încercați să vă imaginați ce vom scrie la numărul viitor la fiecare din capitolele următoare:

**Home**report
**Office**report
**Web**report

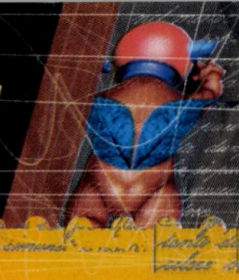
Așterneți pe hârtie ce credeți și de ce. După ce ne-ați scris epistola, decupați colțul colorat din stânga jos al acestei pagini pe care vedeți litera C, îl puneți în plic lângă scrisoare și-l trimiteți la adresa **Str. T.Vladimirescu , nr. 63/9 sau 4300 Tg.Mures, CP 230-1**. Noi vom studia cu atenție fiecare scrisoare și vom delibera serios, astfel încât vom desemna un câștigător.

C

Domnul **Iuga Vlad** din Arad este **câștigătorul** acestei luni!

**Premiul constă într-un abonament pe un an la NetReport.**
Autorii celor mai interesante și motivate scrisori, poate ne vor deveni colaboratori. Scrieți-ne ceva și despre voi. Cine sunteți, de unde, ce faceți, cum arată calculatorul pe care lucrați și nu uitați adresa la care să vă trimitem abonamentul dacă îl veți câștiga. Succes. Redacția
p.s. Nu uitați de concursul de pe situl nostru, *www.netreport.ro*, cu alte premii la fel de interesante.

# Poșta redacției



**Salutare stimate domn,**

Să știți că până nu de mult nici nu vroiam să mă uit la revista dumneavoastră, din cauza dificultăților în a o înțelege; am citit toate mesajele pe care redacția dumneavoastră le-a primit și mi-am făcut o opinie și eu:

1. Revista este mai accesibilă pentru mai multă lume, să vă zic, eu și un prieten bun eram în conflict, adică el, cum are mai multe cunoștințe, citea revista și mă lua peste picior, iar acum spune că din cauza celor ca mine toată revista s-a schimbat; dar i-am spus că dacă ar începe NetReport să publice și bazele programării, nu chiar să scrie tot ce se poate, ci doar esențialul și restul să fie pe link-uri, i-ar plăcea și lui. A fost de acord, cu condiția ca CD-ul să cuprindă mai multe articole „Atelier";

2. Tot răul e spre bine, deci nu luați mesajele răutăcioase în seamă; dacă elitiștii au ceva împotriva noii reviste sa stea mai mult timp pe site-ul NetReport.

Felicitări și nu uitați, vă rog, și de cei ce sunt la începutul drumului, ajutați-ne să înțelegem mai bine lumea IT&C. Apropo, sunt abonat nu de mult, iar când am văzut în cât de bine s-a schimbat revista, m-am bucurat și mi-am promis că îmi voi mai face un abonament în continuare ...

Vladutz I.

P.S.: Ar trebui să vă fortificați revista pe Internet, că s-ar putea să dați lovitura.

*Ne bucură faptul că Net Report a devenit o revistă pe gustul dumneavoastră. Divergențe de genul pe care le-ați avut cu amicul menționat vor mai fi. Este un lucru normal. În privința revistei pe Internet, cât de curând sperăm să avem o surpriză plăcută pentru toți cititorii Net Report.*

*Mircea Sabău*

**Bună Ziua!**

Îmi dau seama că aveți probabil foarte multe mailuri de citit, si nu vreau să vă rețin prea mult. Deci voi fi concis. Următoarele articole din NET Report pe februarie:

- Soluții pentru probleme economice
- Aplicații pentru firmele mici
- Soluții Oracle pentru administrația publică locală
- Sistem Informatic Integrat SIVECO Applications

Nu cred că meritau atât spațiu ...10 pagini!!! Maxim 3, 4 cred că era suficient pentru o astfel de temă într-o revistă ca aceasta. Locul lor era mai degrabă într-o Tribună Economică sau altă publicație care se adresează economiștilor, nu informaticienilor... Poate un eWeek, PC Magazine, dar nu NET Report. Blabla despre management și ce bun e PC-ul pentru contabili... Asta trebuie spus contabililor, nu?

Sunt din ce în ce MAI PUȚIN mulțumit de revista dumneavoastră. Dacă înainte o cumpăram OBLIGATORIU, acum deja mă gândesc dacă mai merită... Prea mult TRASH, informație sterilă... Spiritul tehnic abia se mai vede. Vreți o revistă de cultură generală... O veți obtine, dar veți pierde clienții care vă cumpărau doar pentru ceea ce înseamnă informatica din punct de vedere al informaticienilor, nu d.p.d.v. al gamerilor, economiștilor, muzicienilor sau mai știu eu ce domeniu în care se mai utilizează PC-ul....

Sory...

*Hello Cos Cos,*

*Avem, într-adevăr, multe mesaje de citit, dar politica noastră este să răspundem la toate (măcar „am luat la cunoștință").*

*Înainte de toate trebuie să spun că nu ne așteptăm ca toți cititorii să fie interesați de toate subiectele prezentate în revistă. Încercăm să echilibrăm cuprinsul în așa fel încât fiecare categorie de cititori să găsească cât mai multe subiecte de interes.*

*În legătură cu secțiunea OfficeReport din numărul de februarie: chiar dacă tema nu este grozav de spectaculoasă, adevărul este că cea mai mare parte a puterii de calcul din România este folosită pentru aplicații economice. O mare parte dintre cititorii revistei utilizează sau dezvoltă astfel de aplicații. Nu puteam să excludem din planul editorial o temă ca aceasta.*

*În privința orientării generale a revistei: NetReport este ȘI o revistă de cultură generală. Vrem ca revista să fie atractivă pentru cât mai mulți cititori. Pentru „spiritul tehnic" am apelat mai mult la mediile alternative de publicare (web, CD) și am rezervat hârtia pentru un conținut mai accesibil. Intenționăm să extindem secțiunea „Atelier", astfel încât să nu-i dezamăgim pe mai vechii cititori ai revistei.*

*Off the record: Din punct de vedere economic, o revistă semi-academică (așa cum a fost până nu demult NetReport) nu poate rezista pe piață. Revista este comercială și nu are alte surse decât propriile venituri. Dacă revista nu are suficienți cititori, dispare. End of story.*

*Toate cele bune, Mircea Sârbu*

## 2 egal cu 3

Nu de multă vreme, cititorii Net Report au putut găsi între paginile revistei o carte poștală promoțională sub numele „2=3". Este vorba de o ofertă prin care, cine vrea să se aboneze la două reviste editate de Agora Media, o primește pe a treia gratuit. Cele trei reviste sunt Net Report, PC Magazine România și eWeek. Doresc să mulțumesc pe această cale tuturor celor care au înțeles și au găsit pe gustul lor această ofertă.

O parte din expeditorii acestei cărți poștale au uitat să aleagă două din cele trei reviste, crezând probabil că este vorba de un concurs. Precizez aici că nu este concurs, ci un simplu talon de abonament. Doriți să vă abonați și nu știți cum? Iată cum.

Dacă sunteți persoană juridică, trebuie să completați un ordin de plată prin care virați din contul dumneavoastră în contul Agora Media atât cât costă abonamentul. După ce banca a operat ordinul (l-a ștampilat), completați cartea poștală de abonament cu datele cerute acolo și o puneți la o cutie poștală. Pentru unii mai nerăbdători, menționez că fiind vorba de o persoană juridică, veți primi factura într-un plic recomandat.

Dacă sunteți persoană fizică, mergeți la poștă și, cu un mandat poștal, trimiteți banii pentru abonament în contul Agora Media. După care completați cartea poștală de abonament cu datele personale și o depuneți într-o cutie poștală. În momentul în care la Agora Media ajung și banii și cartea poștală expediată, datele primite sunt prelucrate, abonamentul începând cu numărul din luna următoare. O ultimă precizare: dacă aveți deja abonament, acesta va fi prelungit automat, începând cu acea lună.

*Mircea Sabău*

# Viața și piața

Irina Athanasiu

La întrebarea: „Ce ai de gând să faci după ce termini liceul?" un elev mi-a răspuns: „Dau la Calculatoare și pe urmă plec în străinătate. Nu așa face toată lumea?". În multe facultăți se înființează secții care au în titlu și „Tehnologia Informației" fără să existe cadre didactice cu pregătire în domeniu. La facultatea de Automatică și Calculatoare din București anul trecut au fost admiși 830 de studenți față de aproximativ 400–500 numărul tradițional. Ce au în comun cele trei enunțuri? Cred că presupunerea naivă conform căreia este de ajuns să ai o diplomă pe care scrie „Tehnologia Informației" pentru ca viitorul financiar să-ți fie asigurat.

Acum câțiva ani, în SUA dar și în unele țări din Europa de Vest creșterea estimată a numărului de specialiști necesari în tehnologia informației și comunicații depășea cu mult numărul de absolvenți preconizați. Era încă secolul trecut și se consumau sume enorme pentru rezolvarea problemei anului 2000 (Y2K). Cu mintea mai clară acum, putem să ne întrebăm dacă dimensiunile apocaliptice în care se descria problema Y2K nu au fost exagerate. S-au creat companii noi, cele existente au prosperat, guvernele au cheltuit fonduri imense. Pentru Y2K au fost reactivați specialiști cu părul alb. Dar au fost utilizate și persoane mai puțin pregătite pentru că existând mulți bani și puțin timp, rezolvarea problemei s-a făcut și prin forță brută.

Apoi a urmat imaginea dezvoltării Internet-ului ca fenomen exploziv. Extrapolând destul de „liber" dezvoltarea anterioară s-au prevăzut creșteri miraculoase ale Internet-ului. Ca în bancul cu indienii și iarna firmele de comunicații s-au bazat pe aceste previziuni și și-au extins infrastructura. Pe baza acestor extinderi au fost prevăzute creșteri și mai mari, firmele s-au extins și mai mult etc. Și au avut nevoie de specialiști și au crezut că o să aibă nevoie de și mai mulți în viitor. Viața nu a confirmat previziunile (**www.bcr.com/bcrmag/2002/09/p08.asp**). Nimeni nu a avut stăpânirea de sine să se uite în jur și să constate că nu are cine să utilizeze toată fibra de sticlă întinsă în lume. Internet-ul nu s-a extins cu rata prevăzută. Și nici nu au apărut aplicații care să fie atât de interesante încât să justifice creșterea estimată pentru Internet și utilizarea sa.

În paralel a apărut și marea gogoașă a „dot com-urilor". Povești de succes într-un timp record au invadat media. Consultanți mai mult sau mai puțin independenți și mai ales obiectivi au prevăzut că se vor face mari averi din astfel de firme. S-au generat un număr mare de locuri de muncă pentru care nu existau destui candidați. Au crescut salariile și în același timp au scăzut pretențiile pe care trebuiau să le satisfacă candidații. Au devenit brusc specialiști oameni cu pregătiri diverse. În aceste condiții un absolvent în ceva cu Tehnologia Informației și/sau Comunicații avea de ales la terminarea studiilor sau chiar înainte dacă să rămână în Europa sau să plece în SUA având oriunde posibilitatea găsirii rapide a unui post comod. Pentru cineva cu pregătire în domeniu părea să fie numai o chestiune de timp (și acela nu prea lung) până la momentul în care va ajunge milionar în dolari. În eventualitatea rămânerii în România existau proiecte bine plătite (eventual la negru sau la cenușiu) care se puteau rezolva prin Internet. Toți se pregăteau să fie bogați.

Timpul a trecut și lucrurile s-au schimbat. S-a reinventat șomajul pentru programatori, proiectele nu mai cresc în copaci gata să fie culese. În povestea despre care vorbim nu a urmat „și au trăit fericiți până la adânci bătrânețe" ci trezirea la realitate. Una dintre consecințe este limitarea cererii de specialiști pe piața mondială. Rămâne semnificativă cerința relativă la calitatea lor.

Absolvent de ceva cu „tehnologia informației și comunicații". Foarte bine, dar ce știe să facă? Dacă tot nu devine bogat imediat înseamnă că trebuie să fie pregătit pentru o carieră care nu se termină în câteva luni, ani. Un număr mare de absolvenți într-un domeniu este un lucru bun numai dacă pregătirea și numărul lor este în conformitate cu cererea pieței.

Perioada de criză pe care o traversează acum industria tehnologiei informației și a comunicațiilor o să se termine. Dacă nu se inventează ceva care să prindă la investitori continuarea va fi diferită de ce a fost. Ca și în alte industrii, pentru scăderea costurilor este de așteptat ca activități care presupun manoperă multă să fie mutate în țări cu forță de muncă ieftină. Nici o țară nu s-a îmbogățit din preluarea unor astfel de activități. În România există experiență în domeniu. Este posibil ca în România să se coasă cele mai scumpe și mai elegante cămăși din lume. Modelele, materialele, tiparele nu sunt însă creații românești. Decât nimic, bine și atât. Scade șomajul, există o pâine pe masa unor familii. Dar dacă am fi în stare să și proiectăm cămăși? NET

# qubs

echipamente de rețea

NET IDEA

## Switch Gigabit cu management

**Porturi:** 8x10/100/1000Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward. VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration

**$769***

## Switch Fast Ethernet cu management

**Porturi:** 24x10/100Mbps BaseT/TX sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration, 2 module FO (opțional)

**$199***
**$159***

## Switch Fast Ethernet fără management

**Porturi:** 8 sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negotiation, alimentare externă

**$79***
**$30***

## Wireless Access Point

**Conectare:** punct la punct/punct la multipunct
**Viteză:** 11/5.5/2/1 Mbps
**Facilități:** antenă externă(conector SMA) suportă SNMP management și Wireless Access Point Roaming si Bridgeing, compatibil IEEE802.11b DSS

**$195***

## Kit antenă 14dBi direcțională

**$249***

## Convertoare Media

**Convertor:** 100BaseTX la 100BaseFX
**UTP Port (100Mbps):** RJ-45 x 2 (Normal x 1, Uplink x 1)
**Port de Fibră (100Mbps):** SC/ST/MT-RJ x 1; Multi-mode sau single-mode
**Mod transmisie:** Full-Duplex / Half-Duplex
**Distanța maximă:** 2 kmMMs;15/30/60(SM)

**începând cu $74***

## Adaptor rețea Fast Ethernet

**Viteza:** 10/100Mbps BaseT/TX
**Conector:** RJ-45
**Interfață:** PCI
**Facilități:** auto-negotiation, full speed, ACPI & PCI support, PCI Power Management

**$5.4***

*Prețurile sunt exprimate în USD și nu conțin TVA.

telverde
08008 - TWISTER
08008 - 89478

TORNADO SISTEMS

prin rețeaua de parteneri TWISTER

**București**, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 021 2067740; fax: 021 3129820. **În orașul tău** prin rețeaua de parteneri Twister. **http://www.twister.ro**

# CALEA SPRE REZOLVAREA PROBLEMELOR TALE

IBM® Business Partner
Center of Excellence

FORTE COMPUTERS
*Flexibility. Made in Romania*

Microsoft® Partner Since 1992
Certified Support Center

**Str. Lipscani nr. 102, 7000, București, România**
**Tel.: (+40) 21 312.23.60; Fax: (+40) 21 312.26.30**

**FORTE Arad:** (+40) 257 20.61.16; **FORTE Brașov:** (+40) 268 47.22.06; **FORTE Cluj:** (+40) 264 19.21.19;
**FORTE Craiova:** (+40) 251 42.10.63; **FORTE Galați:** (+40) 236 47.29.76;
**FORTE Iași:** (+40) 232 23.94.14; **FORTE Oradea:** (+40) 259 13.49.75;

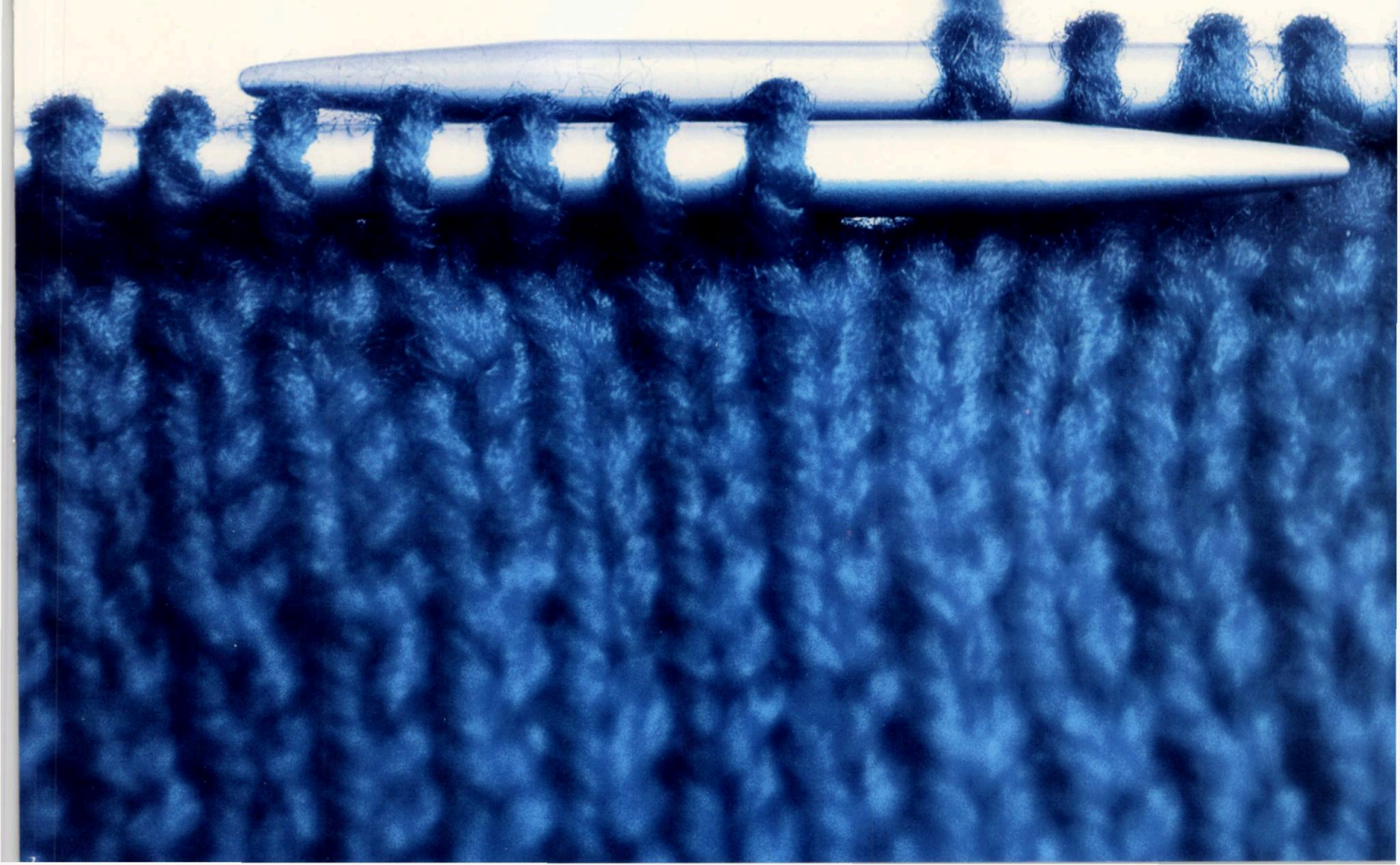
APRILIE 2003 127

# NET REPORT

www.netreport.ro lei 65.000

Welcome to the future
– it's broken.

Administrarea documentelor
Servere Web
Suite de birou



KYOCERA mita

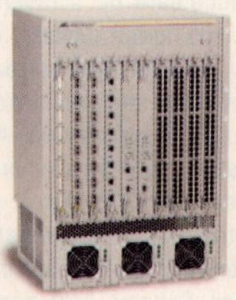
imprimante laser profesionale
cele mai mici costuri de tipărire pe pagină
2 ani garanţie standard

scop COMPUTERS

**SCOP Computers - Tel: 231.90.11/231.65.78; Fax: 231.90.13/231.65.95; E-mail: sales@scop.ro; www.scop.ro**
Distribuitori autorizati - **Bucuresti**: ADISAN - 255.23.50; BEST - 303.01.57; BLUE RIDGE - 210.68.28; C&C - 322.90.80; CINOR - 310.18.88; Ima infoconsult - 335.86.55; K-TECH - 224.45.35; MICROLINE - 302.97.20; NetConsulting - 223.28.99, 312.28.33; Omnitech - 326.80.39; ProVision Software Division - 321.15.68; **in tara**: EDA - 0251.411.715 - Craiova; Electro Orizont - 0265.168.808 - Tg.Mures; Infogrup - 0258.817.498 - Alba Iulia; NEXTNET - 0257.279.784 - Arad; MILARPIN - 0241.554.006 - Constanta; Data Soft - 0251.411.116 - Craiova; Industrial Software - 0254.220.080 - Deva; QUATTRO - 0237.215.439 - Focsani; Spark - 0236.465.270 - Galati; Quartz Matrix - 0232.217.248 - Iasi; MEDIASOFT - 0233.223.880 - Piatra Neamt.

# Allied Telesyn. Networking systems. Only nature can do better.

Comunicazioni Sociali srl - Milan/Italy



AT-SB4108

**Allied Telesyn's technologies for data access, aggregation and transport fear no rivals.**

When does technology reach its maximum development? When it becomes simple. So simple it adapts to every environment. When it gives the light to the most complex projects and allows them to grow with the maximum security and speed. When results are obtained in the most efficient way. When it's Allied Telesyn. If we can guarantee our customers efficient, secure and fast networks it's because we've received our inspiration from something with millions of years of experience.

**Allied Telesyn. Simplicity for a better life.**

**ALLIED TELESYN VERTRIEBSGES. m.b.H.**
**Representative Office**
**23 Thomas Masaryk**
**sector 2, BUCHAREST**
**tel: 004 021 211 18 17**
**fax: 004 021 210 56 10**

**www.alliedtelesyn.com**

Allied Telesyn

**Distribuitori autorizaţi: GENESYS - Tel.: 004 021 242 05 42; www.genesys.ro; TORNADO SISTEMS - Tel.: 004 021 206 77 40; www.tornado.ro**

editorial

# Fritz

Mircea Sabău

Mulți dintre dumneavoastră probabil că ați auzit de Trusted Computing Platform Alliance, pe scurt TCPA (www.trustedcomputing.org). Cei care nu au auzit ar trebui să afle câte ceva. Internetul, omniprezent, a devenit o amenințare pentru două categorii de organizații: guvernele, care doresc să controleze fluxul de informații spre cetățeni și industria, îndeosebi cea de divertisment și cea producătoare de software, care își văd efortul lor materializat sub formă digitală, copiat și distribuit fără vreun venit. Aceasta fiind starea de fapt, ea nu poate fi oprită fără vreo intervenție hotărâtă care, pe de altă parte, ar putea fi periculoasă. Adică prin TCPA.



TCPA este o schemă susținută de Intel, Advanced Micro Devices, IBM, Microsoft și mulți alții prin care să se construiască în componenta hardware a tuturor calculatoarelor un mecanism de control asupra folosirii mașinilor. Schema este complicată, dar funcționează cam așa: construit pe placa de bază a calculatorului, unde nu aveți un acces așa de ușor, va fi ceea ce este poreclit cipul Fritz (după numele senatorului american Fritz Hollings, unul dintre aprigii susținători ai TCPA). Ulterior, cipul va fi integrat în procesor sau cipset, unde chiar că nu vă mai puteți vârî nasul.

Când porniți calculatorul, cipul Fritz se asigură că toate componentele hardware ale mașinii sunt conforme TCPA. Dacă nu, porniți calculatorul degeaba. Apoi, cipul oferă controlul unei componente software, numită și Palladium dacă folosiți o platformă Windows, care verifică dacă întreg software-ul instalat pe acea mașină se află pe o listă de programe aprobate, listă obținută prin Internet. Adică, presupune o conectare regulată la Internet. Dacă vreun program nu se regăsește pe listă, acesta nu va rula și chiar va putea fi șters automat.

Calculatorul va avea un număr unic de identificare, utilizat pentru a se garanta că doar dumneavoastră sunteți înregistrat și ați plătit pentru copiile software (cu siguranță că nu ați uitat de tentativa lui Intel cu ID-ul lui Pentium III). Dacă nu ați plătit, software-ul va fi șters automat. Evident, programele de partajare a muzicii, cum sunt Kazaa, Morpheus și altele, urmașe ale Napster-ului, vor fi șterse instantaneu.

Există și o listă neagră pentru documente și fișiere. Este deranjant să nu mai puteți asculta mp3-ul preferat pe motiv că nu aveți un certificat valid, în ciuda faptului că sunteți deținătorul legal al CD-ului original. Sau dacă modificați ceva în configurația hardware, să zicem că ați cumpărat o nouă cartelă video, va trebui să vă reînregistrați online calculatorul. Apoi, nu știu în ce măsură v-ar plăcea ca sistemul dumneavoastră să fie supervizat de o autoritate de la distanță.

S-ar putea ca o instituție bine intenționată să emită un ordin de interzicere a unor materiale obscene sau a unei lucrări de „cum să faci bomba atomică în 15 minute". Toate calculatoarele conforme TCPA vor șterge sau măcar vor raporta aceste documente rău intenționate. Până aici, totul pare firesc. Dar ce s-ar întâmpla dacă cineva ar obține, în justiție, interzicerea unui anumit articol, film sau anumitei cărți?

Pericolul este acela că anumite guverne ar putea cenzura modul în care folosiți calculatorul. Odată ce este posibilă verificarea software-ului instalat pe discul hard pe baza unei liste aflate undeva la distanță, nu va fi mare lucru să vi se interzică vizitarea unor situri Web aflate pe o listă neagră. La început pe lista neagră se vor afla probabil siturile pornografice. Dar lista se poate umfla și cu alte adrese. Un anumit guvern ar putea califica anumite situri ca fiind ostile administrației, ale unor organizații teroriste sau rasiste. De asemenea, anumite guverne ar putea să facă astfel încât documentele create de către orice posesor de calculator să devină informație clasificată, împiedicând astfel accesul jurnaliștilor la anumite informații.

Cred că ați remarcat deja și aspectele pozitive, cel puțin la prima vedere. Virușii și programele spyware nu vor mai fi o problemă, se va putea realiza un mecanism eficient anti-spam, iar fișierele vor putea fi folosite doar cu acordul proprietarului. Și multe altele.

În SUA legislația dedicată acestei tehnologii este deja în vigoare – Digital Millenium Copyright Act – care interzice utilizarea programelor ce pot accesa fișierele protejate de TCPA. Cine o încalcă primește amenzi mari sau face închisoare.

Cert este că deținătorii controlului asupra cipurilor Fritz vor avea o putere imensă. Iar dacă puterea ajunge în mâna unei singure persoane sau organizații, de la bune intenții până la abuzuri nu mai este decât un mic pas. NET

SAMSUNG

Computers and Electronics Romanian Fair • 2003

Vă așteptăm la : Pavilionul 14, Stand 4126

CRT Monitor
SyncMaster 765MB

LCD Monitor
SyncMaster 171MP

LCD Monitors
SyncMaster 152S / 172S

DECK Computers

reprezentant SAMSUNG - IT Romania
service center SAMSUNG - IT Romania

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited™
www.samsung-monitor.ro

NET REPORT

# Cuprins

nr. 127 aprilie 2003


## CASETA REDACȚIEI

**Mircea Sabău**
redactor șef, *msabau@agora.ro*

**Cristian Nagy**
redactor șef adjunct, *cnagy@agora.ro*

**Darvas Attila**
redactor șef Agora News
*adarvas@agora.ro*

**Merlin**
merlin@agora.ro

**Réman Tibor**
redactor, *treman@agora.ro*

**Lăpușan László**
redactor, *llapusan@agora.ro*

**Réman László**
tehnoredactor, *lreman@agora.ro*

**Kakucs Albert**
tehnoredactor, *akakucs@agora.ro*

**Andrei Pașa**
grafician, *apasa@agora.ro*

**Annamaria Pascu**
secretar, *apascu@agora.ro*

**Colaboratori**
Emanuel Baruch, *ebaruch@agora.ro*
Cantemir Mihu
Dan Cândea
Eugen Secmerean
Mircea Băduț
Cosmin Ghinea

**Redactori asociați**
Irina Atanasiu
Iosif Fettich
Mircea Pantea

**Dan Iancu**
director de publicație, *diancu@agora.ro*

**Mircea Sârbu**
consultant editorial, *msarbu@agora.ro*



## EDITOR

**Agora Media s.r.l.** este editor al publicațiilor: „NET Report", „eWeek România", „PC Magazine România" și „Gazeta de Informatică". Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.
4300 Tîrgu Mureș, C.P. 230 – 1,
str. T. Vladimirescu, nr. 63/9
Tel: (0265) 166516, Fax: (0265) 166290
**http://www.agora.ro**
București,
Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 1, ap. 12, sectorul 4 C.P. 85 O.P. 44
Tel.: 021-330.92.82;
Tel./Fax: 021-330.92.85

**Romulus Maier**
director general, *rmaier@agora.ro*

**Adrian Pop**
director executiv, *adipop@agora.ro*

**Ingrid Maier**
director administrativ, *imaier@agora.ro*

**Papp Ilona**
contabil șef, *ipap@agora.ro*

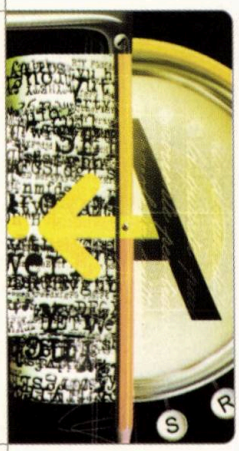
**Departament vânzări**
Mihai Bucuroiu *mihaib@agora.ro*
Denis Marioara *mdenis@agora.ro*
Marius Comărniceanu *mariusc@agora.ro*
Cosmin Ursu *cosminu@agora.ro*

**Abonamente**
Iulia Sârbu *isarbu@agora.ro*
Doina Cesa *dcesa@agora.ro*
Natalia Vânău *nvanau@agora.ro*
I.S.S.N.: 1582-4497

**Difuzare**
Florin Dinu
Florin Oprescu
E-mail: difuzare@buc.agora.ro
Tel: 021-330.92.82, int.134

**Tiparul:** S. C. Infopress S.R.L.
4150 Odorheiu Secuiesc,
str. Digului, nr. 47
Telefon: 0266-218064,
fax: 0266-218291

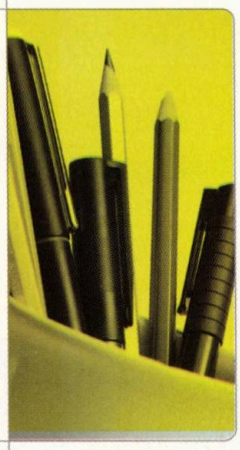

Reproducerea materialelor din revistă în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a editurii este interzisă. Agora Media SRL Copyright © 2003. Toate drepturile sunt rezervate.
Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă poziția redacției Net Report.



## Officereport

Indiferent de firmă, afacerile se învârt în jurul documentelor. Eficiența activităților desfășurate este în strânsă legătură cu capacitatea de a lua decizii în timp util, decizii care depind de diverse informații răspândite în documentele firmei. De aici rezultă necesitatea de a putea crea, urmări și regăsi documentele, de a colabora asupra lor, cu ajutorul unui sistem flexibil de administrare a documentelor.

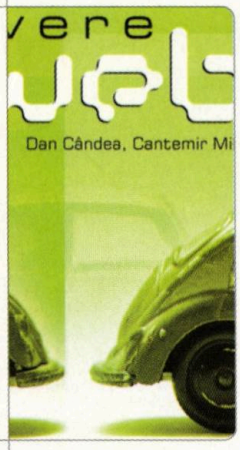

Documentele viitorului, *de Mircea Sabău* ..... 16
Document imaging, *de Mircea Sabău* ..... 17
Stocarea și indexarea documentelor, *de Mircea Sabău* ..... 19
Documente în mișcare, *de Mircea Sârbu* ..... 24

## Homereport

E-mail, Word, Quattro, PowerPoint, 1-2-3, WordPerfect, Excel... Cu toții lucrăm, zi de zi, cu una sau mai multe aplicații care fac parte dintr-o suită pentru birou. De aceea vă propun să analizăm puțin ce înseamnă și ce conține o suită de acest fel. Și să trecem în revistă două dintre suitele Office reprezentative de pe piață.


Suite de birou, *de Cristian Nagy* ..... 50
Office XP, *de Cristian Nagy* ..... 54
SmartSuite, *de Cristian Nagy* ..... 56


## Webreport

Metaforic, un server web poate fi comparat cu un chelner dintr-un restaurant. Chelnerul va fi serverul web, restaurantul va fi mediul în care acesta lucrează (sistemul de operare), bucătăria restaurantului va fi sistemul de fișiere din care serverul web va alege fișierele cerute de clienți. Aflați despre principiile funcționării unui server web, modalitățile de securizare și multe lucruri utile despre Apache.


Web Servers, *de Cantemir Mihu* ..... 36
Web Server Apache, *de Dan Cândea* ..... 40
Securitatea unui server web, *de Dan Cândea* ..... 46

Editorial: Fritz .....2
Agora News .....6
CD-ul lui Lăpușan .....14
D'ale lu' Iancu .....32
Apostrof .....48
Ultima: Alternate Reality, *de Iosif Fettich* .....80
PC Concrete .....68
Webocrația .....74
Bulversalia .....76
Concurs .....78

SCOP Computers .....20
IBM .....25, 45
Romsym Data .....29
Oracle .....30
Net Consulting .....55

**Portret**
Bunica Backspace, *de Réman Tibor* .....59
**Tendințe**
Vrejul cosmic, *de Réman Tibor* .....64
**Webhobby**
Bridge, *de Dan Iancu* .....70
**Magazin**
Mobile Report, *de László Lăpușan* .....72

**Media survol**
Paradisul programatorilor, *de Mircea Sârbu* .....58

**Cărți** .....66
Developing XML Web Services and Server Components
Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows 2000 Network

**Opinii**
Roumanians? GOOD GUYZ!, *de Eugen Secmerean* .....12
Din când în când, cică Bill Gates mai are câte o problemuță cu mailul. Tipul care-i șurubărește prin Outlook este un român. Românii de la Microsoft provin din două surse, în general: mediile academice de la Iași și București. Partea naspa este că toți au plecat acolo pentru că nu prea au avut încotro aici. S-ar întoarce unii în țară. Îi întreb ce înțeleg prin "țară". Părinții, ciorba de văcuță, sărmăluțele, alea-alea. Le spun cu sete că nu are nimeni nevoie de ei în România. Altfel nu ar fi avut de ce să plece. Good guyz! Sună bine, da'n englezește.

exclusiv

**Atelier** (rezumate în revistă) ..... 34
Administrare cu scripturi, *de Tiberiu Toader*
Integrarea GMPLS în rețele optice, *de Răzvan Rughiniș*
Modelarea bazelor de date cu Visio 2000, *de Cătălin Raicu*
Programare distribuită în Java, *de Mihăescu Marian Cristian*

**Enciclopedii**
Spreadsheet – 20 de ani de istorie, *de Cristian Nagy*
Scanerul, *de Mircea Sabău*
Serverele Web, *de Dan Cândea*
**Concurs de fidelitate**

2 Editorial
6 Agora News
10 CeBIT
12 Roumanians? GOOD GUYZ!
14 CD-ul lui Lăpușan
16 Documentele viitorului
17 Document imaging
19 Stocarea și indexarea documentelor
20 Windream
24 Documente în mișcare
25 IBM Lotus Domino.Doc
27 Sobis Solutions for Business
29 Kroll Ontrack în România prin Romsym Data
30 Soluții Oracle
31 iTaxe
32 D'ale lu' Iancu
34 Atelier
36 Web Servers
40 Web Server Apache
45 IBM WebSphere-Express
46 Securitatea unui server web
48 Apostrof
50 Suite de birou
54 Office XP
55 Net Consulting
56 SmartSuite
58 Paradisul programatorilor
59 Bunica Backspace
60 Un englez pe piața CAD românească
61 TravelMate 230
62 Multora le place CERF
64 Vrejul cosmic
66 Cartea prin Byblos
68 PC Concrete
70 Bridge
72 Mobile Report
74 Webocrația
76 Bulversalia
77 Infomercial
78 Index
80 Ultima

### QUBS pe noi piețe

Tornado Sistems a prezentat, în perioada 12–19 martie 2003, la CeBIT 2003, propria linie de echipamente active și pasive de rețea, QUBS, și a reușit semnarea primelor contracte de distribuție. Astfel, produsele QUBS urmează să fie comercializate prin parteneri din Belgia, Germania, Italia, Lituania, Macedonia, Portugalia, Serbia, Spania, Ucraina și Ungaria. Cu ocazia CeBIT-ului Tornado Sistems și-a întâlnit atât furnizorii, cât și distribuitorii actuali din România, Bulgaria, Macedonia, Moldova, Serbia și Germania. De asemenea, a fost lansat situl www.qubs.net precum și catalogul de prezentare al produselor QUBS.

### Linux Scholar Challenge

IBM a anunțat câștigătorii celei de a doua ediții a competiției IBM Linux Scholar Challenge, câștigătoare fiind Indian Institute of Technology (IIT) din Delhi, India. Printre cei 20 de studenți câștigători se află și Andreicuț Liviu de la Universitatea Politehnică din București. IIT s-a situat pe primul loc între cele 646 universități din 68 țări participante și a primit ca premiu un cluster Linux 16-node IBM eServerT xSeriesT.

### Residential Gateway RG600

Allied Telesyn continuă să dezvolte noi produse și soluții, lucru evidențiat și prin iminenta lansare a noilor Residential Gateways din seria RG600, concepute în laboratoarele R&D din Europa ale grupului Allied Telesis. Această nouă familie de Residential Gateways a apărut ca rezultat al experienței acumulate în ultimele luni, bazată pe integrarea și acumularea rezultatelor obținute de diferite grupuri specializate în domenii de dezvoltare ca VoIP, ADSL și ISDN.

# Colaborare Oracle – HP

Oracle România a organizat în colaborare cu compania HP România la hotelul Crowne Plazza din București conferința „Oracle Technology Day with HP". Înscriindu-se într-o suită de manifestări similare organizate la scară globală, acest eveniment a avut ca principală tematică demonstrarea avantajelor competitive oferite de soluțiile tehnologice ce reprezintă rezultatul parteneriatului dintre două dintre cele mai mari companii din industria IT. Prin această conferință companiile Oracle România și HP România au vrut să scoată în evidență buna derulare a relațiilor de parteneriat și în țara noastră, precum și principalele beneficii oferite pieței din România de soluțiile tehnologice dezvoltate împreună de cele două companii.

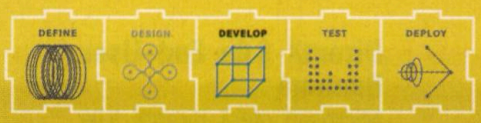
**Ștefan Cojanu și Radu Enache**

Cei peste 100 de participanți la conferință, manageri IT și specialiști din întreaga țară, au avut prilejul să afle avantajele utilizării unor soluții bazate pe platformă tehnologică Oracle și infrastructură HP, precum și ultimele noutăți legate de: tehnologia Oracle9i Real Application Clusters – dezvoltată de Oracle și HP, familia de servere HP RISC, soluții de gestionare și administrare bazate pe produsele Oracle9i, concepte moderne de utilizare a resurselor de stocare bazate pe echipamente HP, clasa de servere standard industrial HP ProLiant și, nu în ultimul rând, funcționalitățile de securitate oferite de produsele Oracle9i. Organizarea acestui eveniment demonstrează determinarea companiilor Oracle și HP de a contribui la dezvoltarea infrastructurii informatice din țara noastră, prin proiecte comune, bazate pe tehnologie dezvoltată în parteneriat. (www.oracle.com/ro, www.hp.com.ro)

# ANRC impune obligații

Autoritatea Națională de Reglementare în Comunicații (ANRC) a comunicat operatorilor de telefonie mobilă Cosmorom S.A., Mobifon S.A., Orange Romania S.A. și Telemobil S.A. deciziile referitoare la obligațiile acestora în ceea ce privește condițiile de interconectare cu ceilalți operatori. Deciziile cuprind obligațiile operatorilor de telefonie mobilă desemnați ca având putere semnificativă pe piața accesului la rețeaua proprie în vederea terminării apelurilor, impuse de ANRC. Pentru Cosmorom S.A. și Telemobil S.A., obligațiile privesc publicarea tarifelor de interconectare, precum și furnizarea unor servicii și acordarea accesului la anumite facilități în ceea ce privește interconectarea rețelei publice de telefonie mobilă pe care o operează cu rețelele publice de comunicații ale altor operatori, în vederea terminării apelurilor. Pentru Mobifon S.A. și Orange Romania S.A., pe lângă obligațiile de mai sus, au fost impuse obligații de nediscriminare, ținerea evidenței contabile separate, precum și de fundamentare a tarifelor în funcție de costuri. Astfel, cei doi operatori au obligația de a implementa până la 1 iulie 2004 un model de calculație a costurilor de tip Long Run Incremental Cost (LRIC), care va sta la baza stabilirii tarifelor pentru terminarea apelurilor. (www.anrc.ro/ro/acteemise.htm)

# Borland®




begin

01 aprilie 2003

Delphi 7 Studio

if

achizitionati un produs Borland*

C++Builder 6

JBuilder 8

then

beneficiati de 30% discount

Kylix 3

end

31 mai 2003

get legal !

*In perioada 1 aprilie - 31 mai 2003, beneficiati de un **discount de 30%** pentru urmatoarele produse Borland (variantele complete Professional si Enterprise):

30% discount

**Delphi 7 Studio**
**C++Builder 6**
**JBuilder 8**
**Kylix 3**

Pentru detalii: SCOP Computers, str. Barbu Vacarescu, 162, Bucuresti, sector 2;
Tel: 021-231.65.78; Fax: 021-231.65.95; E-mail: sales@scop.ro; www.scop.ro

scop COMPUTERS

### DirectX 9.0a End-User Runtime

Microsoft oferă DirectX 9.0a End-User Runtime, o versiune actualizată a tehnologiei Microsoft DirectX care permite utilizarea de aplicații multimedia rapide și de jocuri performante pe calculatoare PC. Grupa de tehnologii Microsoft DirectX transformă sistemele Windows în platformă adecvată animațiilor 3D, jocurilor, aplicațiilor video și audio de calitate. DirectX 9.0a include actualizări de securitate și performanță accesibile prin interfețele DirectX API și corecția unor erori nesemnificative din produsul inițial.

### Canon Digital Creators Contest 2003

Canon Inc. anunță lansarea unei noi ediții a competiției de expresie vizuală digitală „Canon Digital Creators Contest 2003" care acceptă lucrări de la participanți până la 4 septembrie 2003. Canon, companie lider pe piața de produse și tehnologii vizuale a lansat încă din 2000 competiția anuala Canon Digital Creators Contest și anul trecut au fost 5.205 participanți din 77 țări. Colecția lucrărilor premiate va fi prezentată într-un turneu cu prima expoziție la London „Vinopolis" între 1-12 mai, urmată de „C/O" în Berlin între 20-25 mai 2003. (www.canon.com/cdcc/)

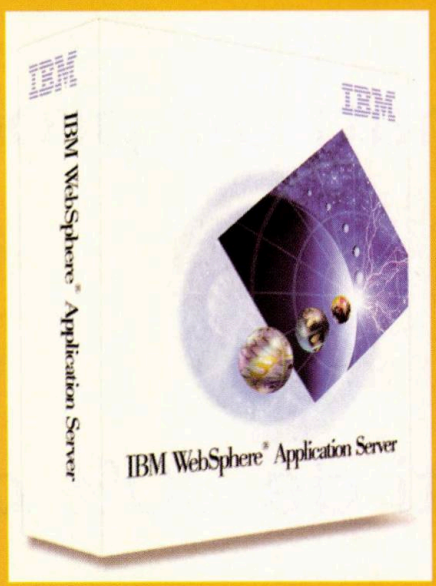
### Noua adresă Microsoft România

Bd. Lascăr Catargiu nr. 51-53
EUROPE HOUSE etaj 6
București, Sector 1
Tel: +40-21-202 4200
Fax: +40-21-202 4276;
+40-21-202 4277

Pentru știri zilnice vizitați **news.agora.ro**, serviciu oferit gratuit de NET Report. Comunicatele de presă din perioada 15 februarie – 15 martie le găsiți pe CD-ROM-ul revistei. Primim cu plăcere comunicatele de presă pe adresa **cdrom@agora.ro**.

# IBM Websphere Business Integration

IBM a anunțat îmbunătățiri semnificative ale portofoliului său WebSphere Business Integration, oferind companiilor de afaceri cel mai vast set de funcții necesare pentru integrarea, gestionarea și monitorizarea proceselor de afaceri într-o întreprindere și cu partenerii. Noul software WebSphere Business Integration de la IBM combină funcții care oferă clienților posibilitatea de a modela și simula trecerea proceselor de afaceri printr-un lanț de valori; de a integra acele procese în cadrul „depozitelor" de aplicații personalizate și standard ce se găsesc în cadrul multor companii de afaceri astăzi; de a conecta aceste procese cu furnizori și clienți; de a monitoriza procesele de afaceri și de a gestiona performanța afacerilor. Acest tip de integrare completă – sau „orizontală" – ajută companiile să răspundă mai repede cerințelor clienților; să se adapteze mai repede la schimbările cererii și ofertei; să manevreze mai flexibil varietatea de schimbări efectuate „din mers" – situație caracteristică afacerilor din ziua de azi. Ajutând companiile în aceste probleme, software-ul WebSphere Business Integration este proiectat pentru a ajuta clienții să devină companii e-business on-demand. (www.ibm.com/websphere/integration)




# Sistem global de alarmare

Symantec Corp. a prezentat soluția globală de alarmare timpurie odată cu lansarea Symantec DeepSight Threat Management System 4.0. Acest sistem unic de alarmare timpurie asigură corporațiilor o privire de ansamblu asupra atacurilor Internet într-o manieră timpurie, furnizând analize rapide și contramăsuri pentru protecție împotriva amenințărilor malițioase sau chiar pentru evitarea acestora. DeepSight Threat Management System urmărește amenințările de securitate pe măsură ce acestea au loc la nivel global, colectând date de la firewall-uri și de la sistemele de detecție a intruziunilor (IDS) aparținând unui număr de 19.000 de parteneri din 180 de țări – cea mai extinsă rețea de date din lume. De exemplu, DeepSight Threat Management System a descoperit viermele Slammer cu câteva ore înainte ca acesta să se propage cu rapiditate. Symantec DeepSight Threat Management System a furnizat atunci alerte din timp și proceduri, permițându-le administratorilor să se protejeze împotriva atacurilor înainte ca mediile lor să fie afectate. Această combinație de date actualizate privind atacul împreună cu soluții efective, îmbunătățiri și contramăsuri permite corporațiilor să protejeze infrastructura informațională, evitând în același timp căderile și pierderile de productivitate. Distribuitorul autorizat în România a produselor Symantec este Romsym Data S.R.L. (www.romsym.ro)

# AutoCAD 2004

Autodesk a anunțat lansarea familiei de produse AutoCAD 2004 și a celor 12 aplicații verticale dezvoltate pe această platformă. Noua generație de software Autodesk răspunde nevoii specialiștilor de creare, administrare și accesare simultană a datelor de proiectare, iar aplicațiile verticale au fost adaptate unor domenii vitale ale economiei: GIS, infrastructură, construcții civile și industriale și mecanică.

Aceste programe vor fi disponibile prin A&C International S.A. – distribuitorul autorizat în România al companiei Autodesk și vor fi oficial lansate pe piața românească în cadrul Conferinței Internaționale „Ingineria Civilă și Sistemele Geografice Informaționale" ce se va desfășura în perioada 22–23 mai 2003, la Hotel Marriott din București.

Noul produs AutoCAD și aplicațiile ce derivă din acesta oferă utilizatorilor posibilitatea elaborării rapide a datelor de proiectare în format digital precum și accesarea simultană a acestora de către membrii echipei de proiectare. Noile versiuni conțin funcționalități ce permit finalizarea mai rapidă a proiectelor, ceea ce se traduce printr-o creștere spectaculoasă a productivității.

Autodesk a creat o soluție de proiectare care vine în întâmpinarea clienților din cele mai diverse ramuri ale industriei: proiectare generală, construcții civile și industriale, soluții pentru infrastructură, mecanică. (www.acintl.ro, www.maxcadmagazine.ro)

# Proiecte românești la expoziția e-Health

Situl www.e-europeawards.org prezintă rezultatele procesului de preselecție a aplicațiilor care vor fi prezentate cu ocazia Conferinței la nivel înalt pe tema e-Health, care va avea loc la Bruxelles în perioada 22–23 mai 2003. Conferința „Contribuția Comunicațiilor și Tehnologiei Informației la dezvoltarea sectorului sanitar" este organizată de către Comisia Europeană și Președinția greacă a Uniunii Europene, urmând a se concentra asupra prezentării celor mai bune practici legate de eHealth și asupra adoptării aplicațiilor eHealth în Europa.

Dintre cele 179 de aplicații înscrise în competiția europeană pentru premiile e-Health, 39 – provenind din 18 țări – au fost selectate pentru Expoziția e-Health. Aceasta va aborda tema serviciilor electronice de sănătate destinate cetățeanului, pacientului, spitalelor, medicilor, rețelelor regionale, sănătății publice, sistemelor de plată și managementului acestora. Două dintre proiectele românești înscrise în concurs au fost selectate pentru a fi prezentate în expoziție: Sistemul regional pentru servicii medicale de urgență (REMSSy), creat și implementat de către Romsys în orașele Cluj, Craiova, Iași, precum și în județele Dolj, Timiș și Mureș. Scopul principal al proiectului este optimizarea utilizării resurselor materiale, a specialiștilor, precum și a administrării serviciului de ambulanță. Elias-HIS – Modernizarea procesului medical este realizat la Spitalul Universitar C.F. Witing și își propune asigurarea susținerii activității de îngrijire medicală prin asigurarea unei mobilități extinse a personalului medical. Astfel, acesta permite doctorilor informarea rapidă cu privire la evoluția stării pacienților. (www.mcti.ro/)

indaco Lege4

Platformă legislativă complexă, actualizată zilnic. Este singurul soft care relaționează baza legislativă cu jurisprudența. Cuprinde legislația României în peste 70.000 de acte normative din 1871 până în prezent. Intreaga colecție de coduri și constituții, modele de contracte, tarif vamal etc.

indaco Lege Lite

Un mod simplu de interogare a unei vaste colecții de acte normative. Este opțiunea prin care sunteți în permanență informat despre modificările legislative. Navigarea este ușoară iar accesul la informația dorită este instantaneu.

indaco Lege Start

Oferă acces gratuit la cea mai mare bază de date legislativă din România prin intermediul browser-ului de web. Informațiile sunt actualizate zilnic, iar posibilitățile de căutare sunt multiple.

indaco Lege e-Net

Accesul la legislația României se poate face în orice moment, prin modulul client Lege Net. Acesta are dimensiuni reduse(sub 1 MB) și poate fi obținut direct de la site-ul Indaco: www.indaco.ro.

Cel mai inteligent serviciu românesc al anului 2001. Premiile Tehnologiei Informației și Comunicațiilor. Sub patronajul Președintelui României!

indaco SYSTEMS ...esential deciziilor tale!

Apel gratuit
08008 - 46322; 08008 - indaco

**Indaco Systems s.r.l.**
Str. Barajul Sadului, nr.10,
Sector 3, București.
021-212 53 79; 021-212 53 80
e-mail: lege@indaco.ro ; www.indaco.ro

# CeBIT – un pas înapoi, România – un pas înainte

**Cosmin Ghinea**

Peste 100.000 de vizitatori mai puțini. Aceasta este una dintre cifrele date publicității de către organizatorii celui mai mare târg al industriilor TI&C din Europa, CeBIT. Cam cât un CERF de-al nostru în vremurile sale bune.

Practic, în acest an CeBIT a înregistrat aproximativ 560.000 de vizitatori, cu peste 100.000 mai puțin față de anul trecut, la rândul său un an al recesiunii. Vremurile de glorie ale celui mai mare târg al industriei TI&C au apus, este clar. Industria trece printr-o perioadă de recesiune, războiul a bătut la ușă pe toată perioada târgului, iar expozanții și spectatorii au început să nu mai privească cu același entuziasm spre CeBIT.

Dacă ar fi să ne luăm după cifrele furnizate de organizatori (Deutsche Messe AG) realitatea sună în felul următor: în acest an numărul total al expozanților a fost de 6.500 față de 7.200 în 2002, în timp ce suprafața netă de expunere a fost de 354.000 mp față de 397.000 mp în 2002.

Și pentru că am vorbit mai sus de o scădere a numărului de vizitatori, trebuie spus că acest lucru s-a simțit cel mai bine la sfârșit de săptămână, perioadă în care pe vremuri tinerii asediau efectiv târgul. Anul acesta nu mai putem vorbi însă de așa ceva. În ziua de duminică de exemplu (16 martie) a fost neașteptat de liniște.

Liniștea a fost însă de bun augur. Vizitatorii au putut să își vadă de afacerile lor. Potrivit unei statistici a organizatorilor, mai mult de 43% dintre vizitatori au venit la CeBIT cu planuri concrete de investiții. Mai mult decât atât, dacă înainte de târg 37% dintre expozanți considerau că actuala situație economică este „favorabilă spre extrem de favorabilă", la încheierea târgului procentul acestora a crescut la 40%.

Din totalul vizitatorilor, 61,2% au reprezentat angajații unor companii mici și medii (cu sub 50 de angajați), în ușoară creștere față de anul trecut, în timp ce 21,5% din numărul total al vizitatorilor au fost din afara Germaniei. Se poate observa o creștere a numărului de vizitatori din Estul Europei (aproximativ 18.500 de vizitatori ceea ce reprezintă 15,3% din totalul vizitatorilor străini, comparativ cu 11,7% anul trecut). Pe lângă interesul pe care CeBIT îl are în rândurile esticilor, creșterea se poate însă explica și prin reducerea numărului total de vizitatori ai expoziției.

**Mobilitatea – cuvântul de ordine**

Cei care au vizitat târgul în acest an, nu au însă motive să fie dezamăgiți. Nu au lipsit noile tehnologii, nu au lipsit marii jucători și cu siguranță nu au lipsit posibilitățile de a încheia contracte.

Mobilitatea a fost cuvântul forte. În domeniul telefoniei mobile, unde jucătorii (Nokia, Motorola, Samsung, Panasonic etc.) au venit cu terminale ce au încorporate camere de luat vederi, module GPS care permit localizarea prin satelit a persoanei care utilizează telefonul, funcții MMS, MP3 player, GPRS, WAP etc. Poate nu atât de prezente în standuri ca și telefoanele, Tablet PC-urile au atins însă în acest an un vârf din punct de vedere al numărului de oferte, dintre soluții numărându-se HP, Fujitsu-Siemens Computers etc. În domeniul accesului fără fir, accentul s-a pus în acest an pe WLAN (wireless local area network). Cum CeBIT nu înseamnă numai wireless, și înainte de a trece la o scurtă analiză a prezenței românești trebuie să amintesc faptul că și în acest an marii jucători au rămas și printre firmele cu una dintre cele mai interesante prezențe la târg aș nominaliza aici într-o ordine aleatoare Microsoft, Oracle, IBM, Xerox, HP, SAP, Fujitsu Siemens etc.

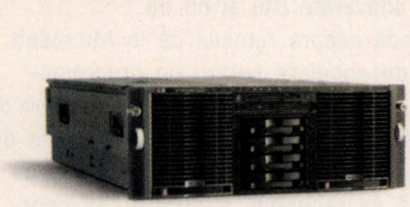
**Expozanții români ar merge și anul viitor**

CeBIT 2004 ar putea cuprinde în rândurile sale și firmele românești care au expus în acest an: Flamingo Computers, GeCAD Software, Softwin, Tornado Sistems, Kepler Prodimpex, Radcom, Data Invest, Indaco Systems (pe o suprafață totală de 314 mp, față de 269 mp anul trecut). De menționat faptul că în 2002 trei companii românești au avut stand propriu (Flamingo, Softwin, Tornado), restul fiind mai mult sau mai puțin prezente într-un stand comun sub pavilionul României.

Îmbucurător a fost faptul că această creștere (a numărului pavilioanelor individuale) a fost susținută și de o creș-

tere a interesului cu care reprezentanții acestor firme abordau prezența la târg. Și pentru că în acest sens cifrele (contractele încheiate) nu pot fi obținute la doar câteva zile de la încheierea expoziției, nu îmi rămâne decât să transmit o părere personală: firmele românești au punctat mai bine în acest an din toate punctele de vedere. NT

# Nou record de putere.



NOU

**hp ProLiant DL 740**

- **până la 8 procesoare Intel® Xeon™ MP 1.5 Ghz / 2.0 GHz cu tehnologie Hyperthreading**
- cache 1 MB/2 MB Level 3 integrat (per procesor)
- modele 4U Rack Form Factor
- memorie standard 2GB expandabil până la 64 GB SDRAM
- **Hot RAID memory enabled cu posibilităţi:**
  - **Hot Add**
  - **Hot Upgrade**
  - **Hot Replace**
- capacitate maximă de stocare până la 587.2 GB HDD

**Eficientizează-ţi afacerea cu noul server ProLiant de la HP, cu procesor Intel® Xeon™, pentru performanţe uimitoare chiar şi în situaţii limită.**

BMW WilliamsF1 Team a ales serverele ProLiant de la HP, pentru fiabilitatea şi performanţele oferite. Serverul hp ProLiant DL740, cu cele până la 8 procesoare Intel® Xeon™, este proiectat special pentru a răspunde nevoilor afacerii tale, chiar în cazul solicitărilor extreme.

Cu serverul ProLiant DL740, platformă ideală pentru consolidarea aplicaţiilor cât mai diversificate, HP şi-a construit poziţia de lider pornind de la ideea promovării inovaţiei bazate pe standardele industriei.

**Cumpără unul din serverele hp ProLiant şi devii membru al ProLiantCLUB. Vei fi astfel mereu bine informat şi vei beneficia de reduceri şi cadouri surpriză.**

**Detalii la www.hp.com.ro/ProLiantCLUB.**

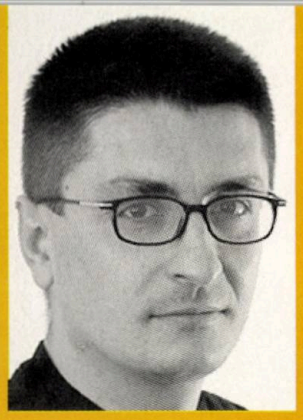
intel inside XEON

**ProLiantCLUB**
www.hp.com.ro/ProLiantCLUB

hp invent

Amerilex, tel.: (021) 232.63.80/8; Crescendo International: (021) 211.18.58/ 211.18.60; Gemini, tel.: (021) 337 49 44; MBL Computerland, (021) 204.67.33/34; Net Brinel, tel.: (0264) 430.280, (021) 310.30.82; Net Consulting, tel.: (021) 312.28.33; Omnilogic, tel.: (021) 303.31.18; Scop Computers, tel.: (021) 231.65.78; System Plus, tel.: (021) 335.62.82/83; Q'Net International, tel.: (021) 211.78.55; RomTeam Solutions, tel.: (021) 212.39.07/311.08.53, THEMA, tel.: (021) 231.29.55; Tornado Sistems, tel.: (021) 206.77.77; Trend Import Export, tel.: (021) 212.72.97.

Intel, logotipul Intel Inside şi Xeon, sunt mărci înregistrate ale corporaţiei Intel sau ale subsidiarelor acesteia în Statele Unite ale Americii şi în alte ţări. ©Hewlett-Packard 2002.





# Roumanians? GOOD GUYZ!

Eugen Secmerean

Din când în când, cică Bill Gates mai are câte o problemuță cu mailul. Tipul care-i șurubărește prin Outlook este un român.

Zeci de milioane de browseri din întreaga lume se autentifică prin intermediul programului Passport. Șef de proiect a fost un român. Acum se ocupă de altceva, un ceas cu ceas, funcții de PDA și pager, sistem de operare, interfață, cip FM cu 'jde mii de specificații și șapte botoane albe.

Jaguarul atrage gagici ca magnetul cuie. Este un S-Type de 60.000 de dolari, nu orice, vișiniu, jaguarul de pe calandru este argintiu iar tapițeria din piele galbenă îi catifelată ca popoul de bebeu. Proprietarul bijuteriei a plecat din România în urmă cu vreo doi ani, falimentat de fiscalitatea dâmbovițeană, și este responsabil de partea de Public Key Infrastructure încorporată în suitele Windows.

Jaguarul zboară pe șoseaua americană. Halucinații: două gagici cul într-un Beemer (BMW) negru ne ajung din urmă, încetinesc și ne fac semne, zâmbind delicios. Visăm pe repede înainte. Omul de la PKI rămâne calm. „Vă arăt de ce, când ne dăm jos" – zice. Când în sfârșit oprim, vedem și de ce: Jaguarul este înmatriculat „X P". Atât. „În statul Washington, nimeni, nici măcar Bill, nu mai poate lua numărul ăsta". Românul zâmbește fericit. Este cineva. CINEVA. La fel ca alți aproape 200 de români, lucrează la Microsoft. Adică are un statut social, profesional și financiar pentru care îl pot invidia lejer milioane de americani. A ajuns aici din accident. Țara lui i-a dat un șut în cur.

Partea naspa este toți au plecat acolo pentru că nu prea au avut încotro aici. Toți provin din mediul academic, sunt niște genii vestite chiar în templul genialului Bill. Toți aveau niște venituri „la mișto" în țara lor și și-au găsit consacrarea abia în partea ailaltă a lumii.

Decanul comunității române din Redmont, Washington, lucrează la Microsoft de peste zece ani. Are o titulatură atât de complicată, încât nu poate însemna decât un lucru: că a ajuns, pe scara ierarhică și profesională, atât de sus, încât Jaguarul vișiniu cu piele galbenă este pentru el o nebunie inofensivă de tânăr flămând de fericire.

Românii de la Microsoft provin din două surse, în general: mediile academice de la Iași și București. Ce MIȘTO să auzi dulșile grai moldovinesc la intrarea în Building Nspe, din campusul Microsoft de lângă Redmont! Moldovenii sunt expansivi, niște Creangă în blugi ajunși lângă Puget Sound, povestesc cu vervă felurite întâmplări din viața lor de microsoftiști. Unul are un frate, student. Prima dată când să vină în America, i s-a refuzat viza pentru că avea toate caracteristicile unui potențial imigrant. A doua oară, a avut tupeul să dea o explicație demnă de un român bazat: „De ce să rămân pe neveu în America, să spăl vase? Merg în vizită la fratele, mă întorc, termin facultatea, mă angajez la Microsoft și vin în America cu JOB și STATUT." Puștiul a primit viza, s-a dus, s-a întors și poate scriu despre el peste câțiva ani.

Cică în campus, românii sunt vestiți pentru trei chestii unice: sunt printre cei mai inventivi și bine pregătiți profesional angajați, vorbesc cel mai bine engleza dintre non-nativi și au aproape toți mașini nemțești. Știți visul ăla al românului de imediat după Revoluție, să-și ia un Golf-Passat-acolo? Românii de la Microsoft sunt vestiți pentru mașinile lor adevărate. Au și cu ce.

Uite o altă legendă despre românii de la Microsoft. Cică salariul anual de angajare pentru un programator, nivel de intrare, este de nu știu câte zeci de mii de dolari. Nici un român nu a fost angajat cu mai puțin de 10% peste acest nivel standard. Și care cum trece de primul an, decolează ca rachetele și sunt urcați coordonatori de echipe. Câțiva șefi de la Microsoft au auzit că va urma o întâlnire între românii microsoftiști și niște ziariști români. „So you're Roumanians? Good guys!" Mamă ce mândru mi-s că îs român.

Pe unii îi seacă dorul de țară. „Cum te taie obosea-la de la fusul orar, uite așa mă taie dorul de țară, ca o febră" – zice unul. E chestia aia, atavică, românească, singura țară din lume unde mâncarea încă mai are gusturi primitive de sărat-sărat sau dulce-dulce – unde nu mănânci la restaurant steak de bizon cu sos de coacăze dulce ca dulceața bunicii – și unde vinul îți aleargă prin vine, nu lasă gust dulceag în gură.

S-ar întoarce unii în țară. Îi întreb ce înțeleg prin „țară". Părinții, ciorba de văcuță, sărmăluțele, alea-alea. Poanta este că toți își aduc rudele în America și petrec cu ciorbă de văcuță și sărmăluțe. Le spun cu sete că nu are nimeni nevoie de ei în România. Altfel nu ar fi avut de ce să plece. Să stea acolo, în America, unde sunt plătiți împărătește, muncesc nemțește și-și iubesc latin meseria. Să stea acolo, să dea exemplu tinerilor geniali de prin universitățile românești că se poate, da' nu în România. Să-și vadă de viața lor, fără golănii politice, fără impozite brambura, fără lipsa de respect pentru muncitorii cu mintea din țara asta. Că cu o scutire de impozit la salar nu se face cercetare-dezvoltare. Roumanians? Good guyz! Sună bine, da'n englezește. NET

# Dacă găsești că biroul tău nu este potrivit, fă un efort și mută-te.

O atmosfera potrivita poate face toata diferenta. Deci, de ce sa stai sa te uiti la cei patru pereti? Cu ajutorul solutiilor wireless Toshiba, poti aduce lumea in biroul tau.

Cu Tecra M1, echipat cu Intel® Centrino™ Mobile Technology Brand, baterie cu durata de viata de pana la 10.2 ore si o carcasa robusta de magneziu, poti fi oriunde te poarta gandul.

**Choose freedom.**

computers.toshiba-europe.com

Toshiba recomanda Microsoft® Windows® XP Professional pentru calcuatoare portabile.

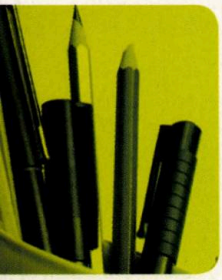
**Pentru mai multe informatii, va rugam sa contactati:**
**Scop Computers, Str. Barbu Vacarescu 162, Sector 2, Bucuresti**
**Tel. 231.65.78, Email: sales@scop.ro, www.scop.ro**

**TOSHIBA**

# CD prier 03

motto: „Architecture is the will of an epoch translated into space"
– Ludwig Mies van der Rohe

**Lăpușan László**

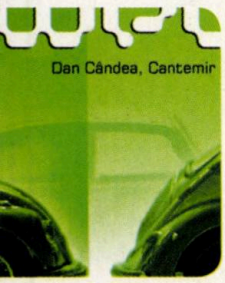


## homereport

Este binecunoscut că marea majoritate a oamenilor își dedică o bună parte a timpului petrecut în fața unui calculator pentru a-și pune în ordine documentele, pentru a scrie scrisori prietenilor, sau partenerilor de afaceri, pentru a-și realiza propriile pagini de web, pentru a-și calcula cheltuielile, impozitele și veniturile, pentru a realiza prezentări, sau pentru a face diverse lucrări grafice. În vederea realizării acestor lucruri nu este deloc o idee rea folosirea suitelor de birou. Luna aceasta vă propunem să încercați excelentul OpenOffice.org, ajuns la versiunea 1.0.2 și varianta de încercare a ThinkFree Office.

## officereport

De multe ori ne aflăm în situația de a nu mai găsi pe hard discul local sau în rețea un fișier important salvat în urmă cu câteva săptămâni. Pentru a ocoli asemenea evenimente neplăcute, putem folosi un soft de administrare de documente. Dacă lucrați într-o firmă unde este necesară actualizarea și schimbarea fișierelor cu colegii merită să aruncați o privire asupra instrumentelor de administrare a documentelor de la OfficeReport. Cu Wintility Plus puteți căuta și organiza fișiere, cu Columbus puteți organiza și vizualiza fișiere, iar cu eDocPlus puteți stoca, regăsi și organiza eficient documentele importante.




## webreport

Dacă doriți să construiți pagini web dinamice, este recomandată testarea a ceea ce ați realizat folosind un web server real. Am adunat o parte din cele mai răspândite servere de web de la ora actuală. La WebReport veți găsi versiunile 2.0.44 – pentru Windows și 2.0.40 – pentru Linux ale Apache Web Server, KF Web Server versiunea 2.0.1, Free Java Web Server, Web Image Server, Websuite 2.2. Cei ce doresc să testeze o configurație operațională a unui server web care rulează îi îndemn să încerce Web Stress Tool 6.0.

## magazin

La Magazin dați și în această lună peste comunicatele de presă ale firmelor IT&C cu noutățile apărute în luna precedentă, articole despre modul de creare a documentelor pdf în Java, integrarea Visual Basic cu Microsoft Excel, Weboluția – o poveste tehnică despre web, respectiv despre instrumente de mapare obiect-XML. Știrile vă țin la curent cu tot ce este nou și interesant în domeniu, completând informațiile comunicatelor de presă (noile știri le găsiți zilnic pe web la news.agora.ro). Nu lipsește ultima parte a prelegerilor de la MIT ale lui Donald Knuth, dar nici agora ON line și situl lunii.

## fix

Și de această dată veți regăsi la Fix unelte care vă pot fi de folos în lucrul zilnic, pentru documentare sau distracție, grupate în categoriile deja bine cunoscute: softuri de vizualizare, programe de arhivare, navigatoare pentru Internet, playere de fișiere multimedia, diverse și mediakit-ul Agora Media, alături de echipa care a lucrat la realizarea acestui număr al revistei.

mircea sabău
mircea sârbu

# Administrarea documentelor

Documentele viitorului ..... 16
Document imaging ..... 17
Stocarea și indexarea documentelor ..... 19
Documente în mișcare ..... 24

# Documentele viitorului

Mircea Sabău

Documentele sunt elemente cheie pentru succesul firmelor de azi. O dată ce am intrat în secolul 21 probabil că documentele vor deveni esența întregii afaceri.

Pe măsură ce tehnologiile se dezvoltă, este de așteptat ca documentele să îmbrace noi forme și să ofere noi posibilități de comunicare. Comerțul electronic este un efect al exploziei de documente online. Ce ne rezervă viitorul în privința documentelor?

## Redefinirea documentului

Înainte de revoluția digitală, documentul nu era altceva decât ceea ce definea dicționarul: „act prin care se adeverește, se constată sau se preconizează un fapt, se conferă un drept, se recunoaște o obligație; text scris sau tipărit, inscripție sau altă mărturie servind la cunoașterea unui fapt real actual sau din trecut" (DEX ediția a II-a 1996, Editura Univers Enciclopedic). Pentru mulți, pe scurt, un document este o foaie de hârtie pe care e scris ceva important, ce poate fi o informație.

Astăzi, tehnologiile integrate, puternice, pe care le avem permit o redefinire a documentului: „orice pachet de date structurate care poate fi folosit ca informație". Adică un document poate fi aproape orice: holograme, CD-ROM-uri, secvențe video. Esențial este că documentul va fi definit chiar de autorul său. În clipa în care autorul îl numește document, este document.

Un document tipic poate fi o compoziție multimedia, tipărită mult mai rar. Documentul poate fi citit, vizualizat, auzit simultan pe dispozitive wireless portabile sau pe echipamente de birou. Cu ajutorul documentului s-ar putea realiza tranzacții de oriunde, fără constrângeri de spațiu și timp

Documentul ne va ajuta mult mai mult să creăm noi relații, prin posibilitatea de a-l particulariza în concordanță cu dorințele destinatarului. Apoi mai există și ideea de document interactiv. Acest lucru oferă autorului posibilitatea de a diversifica accesul, conținutul și modalitatea de transmitere a documentului, în funcție de destinatar. Noile structuri de administrare, noile tehnici și strategii vor fi efectul adoptării unui marketing de tipul unu la unu. Documentul viitorului va sprijini comunicarea și colaborarea în sensul măririi eficienței și a gradului de satisfacție în munca noastră. De asemenea, documentele ne-ar putea permite să construim mai multe medii de comunicare conectate între ele.

## Biroul fără hârtie?

O conectare globală prin intermediul documentelor nu va avea obligatoriu ca efect apariția birourilor fără hârtie (*paperless office*).

Sunt voci care spun că „biroul fără hârtie este ca o toaletă fără hârtie igienică". Tehnologiile care ne permit să administrăm și să gestionăm documente, fără necesitatea de a le tipări, cresc semnificativ cantitatea de informație înglobată în documentele unei firme, aceasta putându-se dubla chiar anual. Iar în ciuda conversiilor digitale a documentelor, cantitatea de hârtie consumată în firme este în creștere an de an.

Alții afirmă că „biroul fără hârtie" are șanse de existență grație tehnologiei de „tipărire la cerere", care înseamnă un soi de tipărire a documentelor atunci când se cere acest lucru, eliminându-se astfel necesitatea de a se tipări de pildă un întreg inventar deoarece tocmai au apărut anumite actualizări. Că această tehnologie se va numi „tipărire la cerere" sau, după alte propuneri, „tipărire la nevoie" are mai puțină importanță. Mult mai importantă este tehnologia în sine, de care vom tot auzi în următorii ani.

Potențialul real al tipăririi la cerere este tocmai posibilitatea de a tipări ceea ce este necesar, atunci când este nevoie. Utilizatorul documentului are posibilitatea de a asambla doar informația de care are nevoie și să tipărească astfel documentul, când are nevoie. Valoarea economică în birouri a acestui concept va putea fi observată și printr-o simplă privire spre coșul de gunoi.

Administrarea cunoștințelor este un alt aspect important legat de documentele viitorului, cu toate că nu există o adeziune globală în ceea ce privește definiția administrării cunoștințelor.

Oricum, aproape orice implementare de administrare a cunoștințelor se bazează pe o tehnologie inteligentă. Fie că aplicațiile sunt destinate lucrului în colaborare sau partajării cunoștințelor, acestea sunt dependente de tehnologiile din spatele documentelor, cum sunt administrarea conținutului, crearea de legături între documente sau uneltele pentru bazele de date integrate destinate magaziilor de date sau mineritul datelor.

## Documentele – esența afacerii

Gândiți-vă la importanța documentelor. Firma dumneavoastră este organizată în jurul acestora. Uitați-vă doar în biroul dumneavoastră: teancuri de scrisori, copii după diverse documente, rafturi pline cu dosare, cutia poștală plină de mesaje electronice – sunt doar câteva exemple. Iar întreaga activitate a firmei este organizată în jurul acestor documente. Gândiți-vă la contractele pe care le aveți aranjate în raft, la bazele de date din departamentul TI și la tranzacțiile pe care le faceți. Afacerea dumneavoastră poate fi cu adevărat definită ca o arhitectură de documente. Astfel, putem spune că documentele reprezintă esența întregii afaceri. NET

# Document imaging

Mircea Sabău

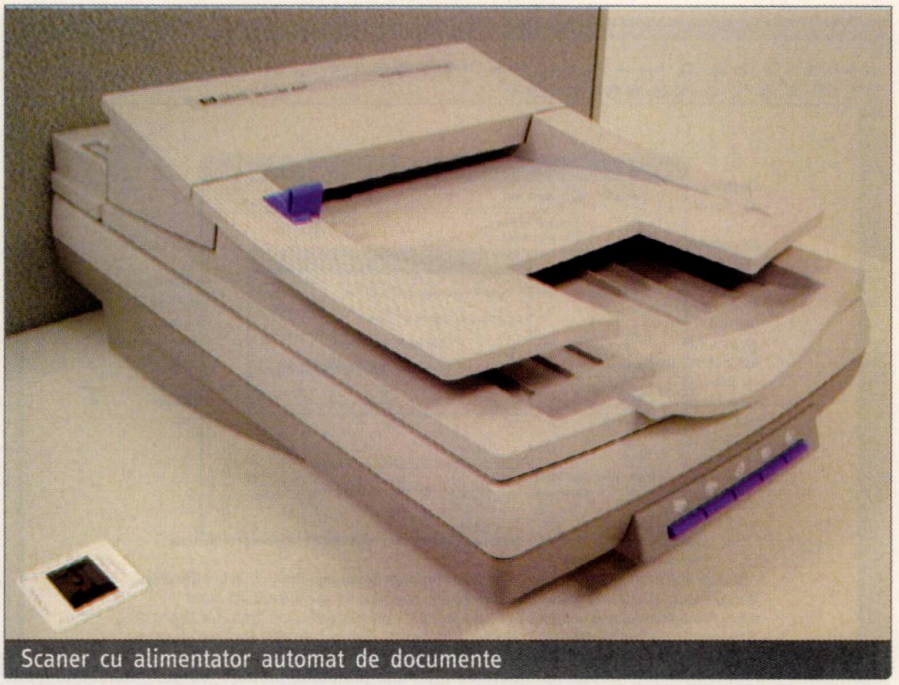
Document imaging este conversia documentelor de hârtie în imagini electronice pe calculator. O dată ajunse pe calculator, aceste documente pot fi regăsite fără mare efort, în câteva secunde. Orice firmă adună de-a lungul timpului cantități mari de documente, fie de hârtie, fie electronice. Și cu toate că fiecare firmă are propria metodă de a-și păstra fișierele importante, lucrurile continuă să dispară. Oricine cunoaște cât de neplăcut este să cauți ceva și să nu găsești. Metodele tradiționale de păstrare a documentelor de hârtie și a celor electronice cer un mare efort de administrare, de distribuire și regăsire. Și cu cât cantitatea de documente crește, cu atât efortul de administrare devine mai mare.

Document imaging revoluționează domeniul arhivării informațiilor și oferă posibilități de regăsire rapidă a documentelor, de partajare și extragere. Toate sistemele de document imaging trebuie să aibă cinci componente principale:

- Unelte de scanare și importare a documentelor în sistem;
- Metode de arhivare și stocare a documentelor;
- Sisteme de indexare pentru organizarea documentelor;
- Unelte de căutare și extragere a documentelor;
- Un mecanism de control al accesului, care să permită accesul la documente doar persoanelor autorizate.

Așa cum Internetul și-a câștigat popularitatea din cauza accesului relativ rapid la informația stocată în pagini web, sistemele de document imaging aduc o mare valoare din cauza accesului rapid pe care îl oferă la informația stocată în documentele unei firme. Un sistem de document imaging realizează următoarele: documentele sunt scanate sau convertite electronic, o copie a acestora fiind stocată pe un disc hard sau unul optic. Documentului i se pot anexa cartele de index electronice care adaugă informație cum ar fi autorul sau data creării documentului. Fișierele pot fi vizualizate, tipărite, partajate și stocate, dar prin imaging acestea primesc și un conținut activ.

Nu mai avem de a face cu o simplă cerneală pe hârtie. Un document text este „citit" printr-o tehnologie de recunoaștere optică a caracterelor (OCR). Iar sistemul trebuie să permită regăsirea fișierelor căutând după orice cuvânt sau frază din text, după locația directorului sau după informația conținută în cartela de index. Care documente vor putea fi citite, ce acțiuni sau modificări vor putea fi făcute asupra acestor documente sunt lucruri care vor depinde de nivelul de permisiuni atribuite utilizatorilor, securitate controlată de sistemul de document imaging. Alegerea unui astfel de sistem nu este o treabă ușoară. Sunt multe aspecte care trebuie avute în vedere și care trebuie să se potrivească necesităților organizației. Oricum, la alegerea sistemului trebuie să țineți cont de cele cinci componente principale amintite deja.



Scaner cu alimentator automat de documente

## Colectarea documentelor

Există trei metode principale de aducere a documentelor într-un sistem de document imaging:

- scanarea – pentru crearea unei imagini raster a documentului
- conversia – pentru crearea imaginilor nealterabile a documentelor electronice
- importarea – pentru crearea versiunilor modificabile a documentelor electronice

## Scanarea

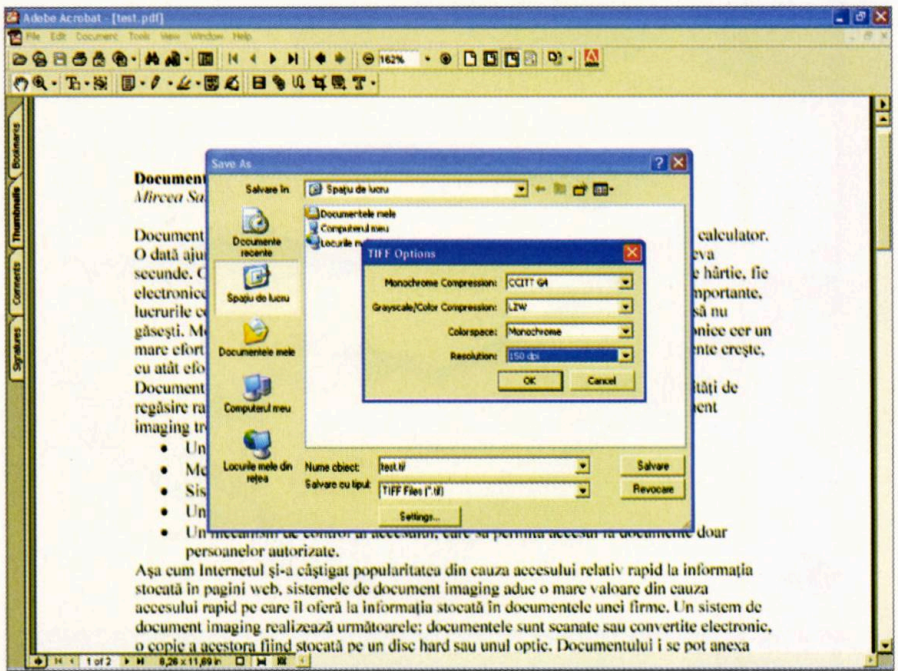
Prin scanarea unui document se obține o imagine raster ce poate fi stocată într-un calculator. La alegerea scanerului este important să

țineți cont de cantitatea și dimensiunile documentelor care trebuie scanate. Oricum, alegerea va fi influențată și de bugetul disponibil.

Posibilitatea de a folosi o gamă largă de dispozitive scanner este una din caracteristicile importante ale unui sistem de imaging bun. Scanerul trebuie să aibă un alimentator de documente automat (ADF–Automatic Document Feeder). Această componentă a scanerului permite plasarea în alimentator a unui teanc de documente ce trebuie scanate, mărindu-se viteza întregului proces de scanare.

dacă scanarea de face color sau în nuanțe de gri. Scanerele din sistemele document imaging pot prelucra, de regulă, între 10 și 200 de pagini pe minut. Unele scanere pot funcționa atât în mod duplex cât și simplu. În modul duplex cele două părți ale documentului sunt scanate într-o singură trecere. Și această opțiune va crește prețul scanerului.

În unele cazuri este mai economică achiziționarea a două scanere de 20 de pagini/minut decât a unui scanner de 40 de pagini/minut. Dar trebuie neapărat ca sistemul de document



Conversia documentelor în imagini

Scanerele fără ADF sunt destinate scanării graficelor, pozelor care trebuie introduse pagină cu pagină.

Scanerele lucrează cu hârtii de dimensiuni diverse, de la dimensiunile unei cărți de vizită până la cele ale proiectelor inginerești. Multe departamente au nevoie să scaneze documente de dimensiunea maximă *Legal* (8 1/2" x 14"). Pentru firmele care lucrează cu proiecte, planuri și desene mari, există și scanere de format mare care pot lucra cu documente de dimensiunea *E* (34" x 44"). Regula economică este simplă: cu cât scanerul suportă documente de dimensiuni mai mari, cu atât este mai scump.

Mai sunt și alte opțiuni care influențează prețul scanerelor, de pildă

imaging să suporte lucrul cu mai multe stații de scanare.

Dacă volumul de documente ce trebuie scanate este uriaș (mii sau milioane de pagini) poate fi mult mai practic și economic să se apeleze la un firmă externă care oferă servicii de scanare. Și aici, sistemul de imaging trebuie să își sincronizeze baza de date cu informația scanată de firma externă și paginile scanate intern.

Volumele de date ce conțin imaginile și informația de index trebuie să fie modulare și portabile. Acest lucru asigură faptul că documentele scanate de firma externă pot fi încorporate într-un sistem care funcționează, fără întreruperea acestuia sau reindexarea bazelor existente. Acestei opțiuni i se mai spune „volume portabile".

Organizațiile cu mai multe birouri și cu cerințe de partajare a documentelor pot distribui ușor fișiere pe baza acestei opțiuni.

**Conversia**

Conversia documentelor este procesul de transformare a documentelor electronice (create cu un procesor de texte sau cu un program de calcul tabelar) într-un format de imagine raster ireversibilă, pentru înglobarea într-un sistem de document imaging. Există aplicații Windows, cum sunt Microsoft Word, Excel sau Autodesk AutoCAD, care pot „tipări" fișierele existente într-o imagine nealterabilă.

De obicei aceste imagini sunt stocate sub formă de fișiere TIFF (Tagged Image File Format) la o calitate destinată arhivării. De asemenea, procesul de conversie generează și un fișier text complet, păstrând formatările vizuale și aranjarea în pagină ale fișierului original. Acest fișier text poate fi utilizat la indexarea pe baza textului complet, foarte utilă ulterior la regăsirea documentelor pe baza cuvintelor cheie sau a frazelor.

Conversia documentelor electronice sare peste scanare, economisește hârtie și resurse de tipărire, generând imagini mult mai clare față de cazul procesului de scanare. Această metodă de „imaging" a documentelor electronice se potrivește excelent în cazul arhivelor permanente.

## Importarea

Cunoscută și sub denumirea de gestiune a documentelor electronice, importarea este o altă metodă de a aduce fișiere electronice, cum sunt documentele unei suite de birou, grafică, secvențe audio sau video, într-un sistem de document imaging. Fișierele pot fi „trase și aruncate" într-un sistem de imaging, dar rămân în formatul lor nativ și pot fi modificate.

Aceste fișiere pot fi vizualizate în formatul lor original, fie prin lansarea aplicației cu care au fost create, fie folosind un program de vizualizare integrat în sistemul de imaging. NET

# Stocarea și indexarea documentelor

Mircea Sabău

Odată ce documentele au fost pregătite pentru a putea fi integrate în sistem, acestea trebuie stocate. Subsistemele de stocare dintr-un sistem de document imaging trebuie să acopere și schimbările de tehnologie, pentru a putea stoca volume tot mai mari de documente.

Un bun sistem de document imaging ar trebui să poată utiliza orice dispozitiv de stocare disponibil, precum și cele pe cale să apară, pentru a asigura o stocare consistentă pe termen lung. Acest lucru permite alegerea echipamentului de stocare ce se potrivește cel mai bine cerințelor individuale, atât actuale cât și de viitor. Pentru ca informația stocată acum să fie accesibilă și în viitor, fișierele trebuie stocate într-un format non-proprietar. Industria calculatoarelor înregistrează progrese așa de rapide încât, dacă pentru stocarea documentelor (imagini sau texte) se utilizează formate proprietare, firma respectivă ar depinde prea mult de o singură companie care poate să mai existe sau nu într-o perioadă mai mare de timp. În principiu există următoarele opțiuni de stocare:

- pe mediu magnetic (discuri hard)
- stocare magneto-optică
- discuri compacte
- DVD-uri
- stocare WORM

În continuare sunt prezentate principalele avantaje și dezavantaje ale acestor modalități de stocare, în contextul stocării documentelor.

## Mediul magnetic

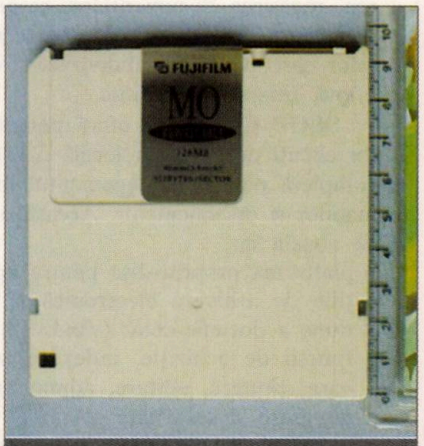
Având un timp de acces rapid (durata de timp necesară scrierii sau citirii unui document) și fiind caracterizate de costuri din ce în ce mai reduse, mediul magnetic (discurile hard sau RAID – arii redundante de discuri independente) este o opțiune larg folosită.

Sistemele RAID sunt compuse din mai multe discuri hard care apar sub forma unui singur volum de stocare. Aceste sisteme previn pierderea datelor stocate datorate problemelor hardware prin mecanisme de redundanță. Aceste echipamente sunt relativ ieftine și pot fi conectate între ele pentru creșterea spațiului de stocare. Au și un timp de acces bun. În ciuda prețului mic, principalul dezavantaj al stocării pe suport magnetic este faptul că echipamentele conțin părți în mișcare, predispuse la deteriorări mecanice. În plus, fișierele de date scrise pot fi și șterse definitiv. Personalul calificat ar trebui să realizeze copii de siguranță ale datelor stocate, cu regularitate, pentru o restaurare a acestora în cazul defecțiunilor sau ștergerilor accidentale.

## Stocarea magneto-optică

A trecut ceva vreme de când unitățile de disc magneto-optice (MO) reprezentau o modalitate larg folosită pentru crearea copiilor de siguranță a fișierelor pe calculatoarele personale. Așa cum sugerează și termenul, un echipament MO presupune atât tehnologie magnetică, cât și optică pentru a furniza o densitate de date foarte ridicată. Un disc magneto-optic este ceva mai mare decât un disc magnetic de 3,5" și arată asemănător. Dar, în timp ce discul magnetic poate stoca cel mult 1,44 MB de date, un disc magneto-optic poate stoca mult mai mult, de la 100 MB până la câțiva GB.

Un sistem MO poate oferi această densitate de date deoarece utilizează în combinație un laser și un cap magnetic de citire/scriere. Atât laserul cât și magnetul sunt folosiți la scrierea datelor pe disc. Laserul pregătește suprafața discului așa încât aceasta poate fi ușor magnetizată, zonele magnetizate putând fi precis localizate și delimitate. Pentru citirea datelor se folosește un laser ceva mai slab. Datele pot fi șterse sau rescrise de un număr nelimitat de ori, exact ca și în cazul unei dischete de 3,5". Atuurile unităților MO sunt utilitatea, costurile modeste, fiabilitatea și, în cazul anumitor modele, larga disponibilitate în privința standardelor. Printre minusurile unităților MO se numără viteza mai mică decât a discurilor hard (cu toate că sunt mai rapide decât discurile de 3,5"), precum și predispunerea la defecțiuni mecanice. Fișierele de date pot fi șterse definitiv. O dată cu scăderea prețurilor discurilor hard, a scăzut și popularitatea stocării magneto-optice. Discurile MO pot fi plasate în jukebox-uri care pot accepta sute de discuri.



Disc magneto-optic

## Discuri compacte

Discurile compacte (CD-urile) sunt mici discuri de plastic folosite la stocarea digitală a informației. Dezvoltate la început pentru sistemele audio, ca alternativă la înregistrările fonografice și a celor pe bandă magnetică, CD-urile sunt folosite acum la stocarea datelor pentru calculator. Informația digitală este înregistrată pe un CD codificată sub forma unei serii de cavități microscopice pe o suprafață reflectivă. Discul este acoperit cu un înveliș de plastic transparent și este redat pe o mașină care folosește un laser infraroșu pentru a citi șablonul de cavități de pe suprafața discului. Formatele CD standard includ CDROM (Compact Disk – Read Only Memory), un format media pre-imprimat; CD-R (CD Recordable), un

22

# Windream

– soluția ideală
pentru managementul electronic al documentelor

**Document Management** a devenit un termen standard prin care denumim orice aplicație de gestionare a documentelor, indiferent că se află în format electronic sau pe suport de hârtie.

Managementul electronic al documentelor se referă la acele sisteme și capabilități care ne permit sa creăm, să arhivăm, să regăsim și să manipulăm informațiile în mod eficient, oricând avem nevoie.

Conform specialiștilor în domeniu, în cadrul managementului electronic pot fi diferențiate două secțiuni principale: **arhivarea electronică** a documentelor având 4 componente de bază – captura, indexarea, arhivarea, regăsirea documentelor, respectiv **managementul propriu–zis al documentelor** care poate fi subdivizat în workflow, Internet / Intranet.

**SCOP Computers** oferă potențialilor clienți de pe piața locală o soluție completă pentru managementul informațiilor și documentelor. Această soluție constă în:

- platforma propriu–zisă pentru aplicațiile de arhivare electronică și gestiune a documentelor (**win**dream) cu funcții de achiziție, indexare, arhivare, căutare, editare, administrare, integrare și securitate și
- portalul de intrare/ieșire a documentelor în/din aplicațiile de workflow și gestiune a documentelor reprezentat de echipamentele multifuncționale **e–Studio** de la **Toshiba** (imprimare, copiere, scanare, transmitere fax și e–mail)

Windream a revoluționat eficienta implementării Sistemelor de Management Electronic al Documentelor printr–o abordare complet noua a integrabilității cu sistemele de operare tip Windows. Daca alte astfel de soluții de management al documentelor funcționează ca aplicații instalate si dezvoltate peste sistemul de operare, Windream este primul produs de acest tip complet integrat in sistemul de operare Windows (tm).

Tehnologia utilizată, VFS – Virtual File System permite stocarea / arhivarea documentelor cu ajutorul Windows Explorer, fără să necesite o interfață proprie. De aceea, utilizarea sa este intuitivă pentru orice persoană familiarizată cu sistemul de operare Windows™. Aceasta abordare, ingenios de simplă, a gestiunii documentelor face ca soluția windream să poata fi folosită de orice aplicație tip Windows (indiferent că este pe 16 biti sau pe 32).

Pot fi enumerate și alte **avantaje** ale acestei soluții:

- după instalarea **win**dream, funcțiile sistemului de operare rămân aceleași. Documentele pot fi copiate sau mutate cu ajutorul funcțiilor „drag and drop" ale Windows Explorer.
- gestiunea documentelor este realizată în modul obișnuit al mediului Windows, fără utilizarea unei interfețe proprii, ceea ce face ca acceptanța aplicației să fie mult mai mare decât în alte cazuri;
- costuri reduse pentru cursuri utilizatori și administratori;
- documentele și directoarele arhivate pot fi plasate pe „desktop" pentru un acces mai rapid;
- eforturi minime pentru integrarea aplicațiilor prezente sau viitoare în **win**dream;
- construcție modulară pentru a satisface diverse cerințe ale clienților.
- conectare cu baze de date structurate MS SQL 7 sau Oracle 8

Modulele principale ale **win**dream sunt:

**1. win**dream SBE/SBX/BE – Arhivare/Regasire documente prin Indecși și/sau „Full Text", Versionare documente, Gestionarea „Duratei de viață" a documentelor, „Check–in/Check–Out", Export/Import

**2. win**dream COLD (Computer Output on LaserDisk) – Arhivare automată a „ieșirilor" tip imprimantă

**3. win**dream Scan – Indexare automată a formularelor scanate

**4. win**dream flex – flux informațional

**5. win**dream Web Portal Clients

**6. win**dream ERP Integration, e.g. SAP, Navision

**7. win**dream Long–Term Archive (Jukebox support)

## Caracteristicile modulului de bază SBE/SBX/BE

### Funcții achiziție

- Generarea de documente în Windream prin intermediul simplei comenzi „Save as ..." disponibilă în orice aplicație tip Windows
- Arhivarea de documente din orice aplicație tip „Windows"
- Managementul oricărui tip de fișier
- Import fișiere utilizând funcții „drag–and–drop" și „copy–paste"

### Funcții indexare

- Descrierea documentelor în funcție de tipul de obiect
- Post–indexare a documentelor
- Generare automată „full text"
- Structură ierarhică de directoare și fișiere
- Istoria documentelor
- Versionare flexibilă a documentelor

### Funcții arhivare

- Stocare pe server într–o structură de directoare
- Gestionare durată de viață cu definirea proceselor și perioadei de arhivare
- Conectare cu echipamente de arhivare uzuale gen "jukebox"
- Concept flexibil de arhivare
- Funcția de arhivare „în oglindă" asigură protecția la dezastre (defectare hardisk)
- Acces la echipamentele de arhivare prin intermediul programelor specifice
- Comprimarea datelor fără pierderi
- Tranzacții sigure de date cu verificarea consistenței

### Funcții de căutare

- Căutare la nivel Windows
- Rezultatele căutării pot fi salvate pentru utilizare ulterioară
- Căutare rapidă
- Căutare structurată (după indecși)
- Căutare în mod „Full–text"
- Căutare după tipuri de obiecte (fișiere și directoare)
- Căutare ierarhizată în directoare
- Posibilitatea tipăririi rezultatelor căutării

**Funcţii de editare**

- Pornire automată a aplicaţiei în care a fost realizat fişierul
- Check–out/check–in al fişierelor
- Export şi import de fişiere
- Export de indecşi în format HTML sau XML

**Funcţii de administrare**

- Administrare uşoară a utilizatorilor şi a grupurilor de utilizatori in stil NT
- Autorizare acces
- Crearea şi gestionarea tipurilor de obiecte
- Gestionarea ciclului de viaţă al fişierelor
- Recuperarea fişierelor şterse

**Funcţii integrare**

- Interfaţă „script": Windows scripting host
- Interfeţe/standarde acceptate: ActiveX controls, COM/DCOM, OLE–DB/ADO, XML, HTML
- Integrare cu aplicaţii tip Windows pe 16 biţi sau 32 biţi

**Funcţii de securitate**

- Grad înalt de integritate al datelor
- Arhivare cu aprobarea reviziilor
- Grad înalt de securitate al fişierelor prin autorizările de acces
- Protecţie prin parolă la start neautorizat al DMS
- Conectarea Windows este utilizată şi la conectarea **win**dream

## Windream Web Portal

Cu **win**dream **Web Portal,** mediul Internet/Intranet capătă utilităţi suplimentare. Astfel, funcţiile uzuale ale unui sistem de gestiunea şi arhivarea documentelor sunt accesibile prin Internet mărindu–se viteza proceselor şi disponibilitatea documentelor. Să luăm, de exemplu, distribuţia manualelor în diferite filiale; după tipărire ele trebuie transmise în teritoriu cu ajutorul serviciilor obişnuite de curierat. Dacă aceste manuale se actualizează relativ des valoarea lor informaţională este mult diminuată. Costurile de producţie, distribuţie, depozitare şi reciclare justifică investiţia în windream Web Portal.

Mai mult, veţi putea oferi clienţilor dvs. un acces rapid la ultimele date referitoare la produsele actuale sau ale celor scoase din uz. Manuale de utilizator, documentaţii tehnice sau liste de consumabile şi piese de schimb pot fi puse la dispoziţia oricui veţi dori, în orice limbă, oriunde în lume. windream Web Portal vă ajută să îmbunătăţiţi suportul acordat clienţilor sau partenerilor dvs. şi să reduceţi costurile.

Investiţia se va amortiza după o perioadă foarte scurtă de timp.

**Acces prin Web**

**win**dream Web Portal extinde accesul la documentele gestionate de către **win**dream. Puteţi accesa, de oriunde, documentele din arhiva **win**dream utilizând un browser standard de web (gen Internet Explorer sau Netscape) fără a fi necesare alte module **win**dream pe calculatorul client.

Referitor la accesul la documente, securitatea este esenţială. Numai utilizatorii autorizaţi vor avea acces la aceste documente. După conectare **win**dream Web Portal va afişa un ecran personalizat ce conţine profile de căutare individuale. Documentele accesate sunt securizate criptografic prin intermediul protocolului SSL.

**Opţiuni de regăsire**

**win**dream Web Portal oferă trei variante de căutare a unui document. Depinzând de strategia fiecărui utilizator, se poate selecta *căutarea rapidă* cu „full–text", *căutarea indexată*, sau *căutarea ierarhizată* a documentului dorit. Pentru utilizări ulterioare, orice cerere de căutare poate fi memorată sub forma unui profil individual.

**Căutarea ierarhizată.** Arborele de directoare, o caracteristică obligatorie a arhivărilor de documente, oferă o navigare simplă. Astfel, se poate căuta un document prin structura ierarhizată de directoare şi sub–directoare fără a fi necesar să cunoaşteţi vreun atribut al documentului.

**Căutarea indexată.** Dacă documentul căutat conţine informaţii ataşate, căutarea indexată este cea mai bună alegere pentru (re)găsirea rapidă a acestuia. Cu ajutorul căutării indexate puteţi găsi un document după informaţiile din „full–text", după informaţiile din indecşi sau combinând cele două posibilităţi. Deoarece cu ajutorul **win**dream se pot defini tipuri de obiecte şi pentru directoare, cu indecşii corespunzători şi directoarele se pot (re)găsi în acelaşi mod. Prin selectarea tipului de obiect, **win**dream Web Portal afişează indecşii aferenţi într–un mod clasificat. Definirea şi alegerea criteriilor de căutare pot fi salvate sub formă de fişier sau pot fi transmise sub formă de e–mail. În plus, în afară de căutarea după indecşii corespunzători tipurilor de obiecte se poate utiliza căutarea după cei mai utilizaţi indecşi.

**Căutare rapidă.** Puteţi compara acest tip de căutare cu căutarea prin Internet. Dacă informaţia căutată este vagă se va folosi căutarea după un singur termen, căutare ce se realizează atât în tabelele de indecşi cât şi în conţinutul documentelor.

**Lista cu rezultatele căutării.** În toate cazurile de căutare, sistemul realizează o listă ce conţine documentele relevante împreună cu informaţiile asociate conţinute de indecşi. Utilizatorul poate configura coloanele listei selectând informaţiile pe care le consideră importante. În ceea ce priveşte accesul rapid la informaţii, **win**dream Web Portal oferă posibilitatea previzualizării documentelor în format HTML. În plus, sunt disponibile atributele specifice **win**dream, „full text–ul" şi informaţii despre durata de viaţă precum şi diferitele versiuni ale documentului. Numai selectarea documentului va lansa transferul său securizat, în format original, prin Internet.

**Necesar Hardware / Software**

**Necesar sistem (server)**

- *Computer: microprocesor Pentium la 400 MHz (sau mai mult)*
- *Memorie de lucru: minim 128 MB RAM (recomandat 256 MB RAM)*
- *Spaţiu memorie pe HDD: depinde de configurarea aplicaţiilor*
- *Sistem de operare: Windows NT Server 4.0 (Intel) cu Service Pack 5 sau Windows 2000*

**Necesar sistem (client)**

- *Computer: microprocesor Pentium la 133 MHz (sau mai mult)*
- *Memorie de lucru: minim 32 MB RAM (recomandat 64 MB RAM)*
- *Spaţiu memorie pe HDD: minim 20 MB (recomandat 50 MB)*
- *Monitor: SVGA cu rezoluţie 1024 x 768*
- *Sistem de operare: Windows 95 SR2, Windows 98, Windows NT 4.0 cu Service Pack 5, Windows 2000*

**Componente adiţionale**

- *Microsoft Internet Explorer 5.01*
- *Microsoft DCOM 1.3*
- *Microsoft Management Console 1.1 (necesar doar pentru administrare)*
- *Microsoft Scripting Host cu suport Java/VB*
- *O literă disponibilă pentru conectare drive*
- *Protocol TCP/IP*

Pentru informaţii suplimentare, vă rugăm contactaţi SCOP Computers: telefon 021–231.90.11 / fax 021–231.90.13; Showroom: Barbu Văcărescu 162, Sector 2, Bucureşti.

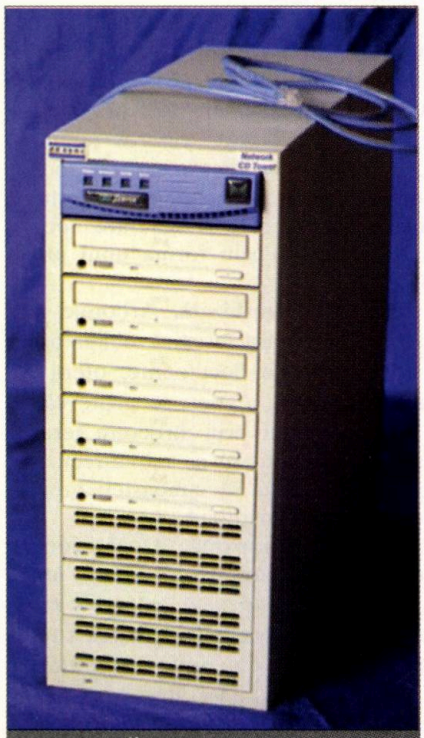
disc ce poate fi scris o singură dată și CD-RW (CD rewriteable), un disc ce poate fi scris de mai multe ori.

CD-urile sunt un mediu sigur și fiabil care pot oferi soluții de stocare pe termen lung pentru imagini, în unele cazuri până la 100 de ani. Mai mult, CD-ROM-urile nu au nevoie de un hardware sau software specializat pentru citirea informațiilor. CD-urile folosesc specificațiile ISO-9600, ceea ce înseamnă că pot fi citite pe multe platforme de calcul (PC-uri, Mac-uri, servere Windows, Novell) spre deosebire de discurile magneto-optice sau WORM. Principalul dezavantaj al CD-urilor este capacitatea de stocare limitată (tipic la 650 MB, chiar dacă aceasta a crescut în ultima vreme). Discurile compacte pot fi accesate prin unitățile CD-ROM, jukebox-urile și turnurile CD care pot înmagazina chiar și 500 de discuri. De aceea această metodă este convenabilă pentru stocarea unui mare număr de imagini ale documentelor.

## DVD

Prescurtarea provine de la Digital Video Disc sau Digital Versatile Disc. Acestea sunt următoarea generație a tehnologiei de stocare optică pe discuri. În principiu, un DVD este un CD mai rapid, de capacitate mai mare, care poate stoca mult mai multă informație, precum și imagini video, secvențe audio sau date de calculator. Tehnologia DVD dorește să acopere domeniile divertismentului de acasă, a calculatoarelor și a stocării informațiilor pentru firme, pe baza unui singur format digital, eventual să înlocuiască CD-urile audio, casetele video, CD-ROM-urile sau chiar casetele de jocuri.

DVD-urile au un suport larg din partea companiilor importante de electronice și de calculatoare, dar și din partea studiourilor de muzică și filme. Tehnologia DVD a schimbat multe aspecte ale stocării și citirii datelor. DVD-urile oferă o capacitate de stocare mare deoarece reușesc să împacheteze mai multe date în același spațiu fizic decât CD-urile. În primul rând, pistele sunt mult mai apropiate între ele, iar cavitățile din piste sunt mai mici. Apoi, tehnologia de compresie a datelor este mai eficientă, eliminând nevoia de a stoca date care se repetă. Nu în ultimul rând, există două straturi separate cu piste, combinate într-un singur disc. Ca și un CD sau LaserDisc, DVD-ul permite accesul aleator la orice punct al acestuia. Nu trebuie rulat și derulat ca o bandă magnetică. Deoarece este un disc optic, DVD-ul nu apelează la contacte fizice pentru citire sau scriere. Aceste operații se realizează cu o rază laser. Precauțiile de păstrare a acestor discuri sunt aceleași ca și în cazul CD-urilor. DVD-uile pot fi citite de mii de ori, reprezentând probabil cea mai bună soluție de stocare pe termen lung a documentelor digitale. Principalele dezavantaje sunt costurile mari și bătălia standardelor, similară cu lupta între standardele VHS și Beta: diferiți producători folosesc formate diferite pentru DVD-urile reinscriptibile.



Compact disc tower

## WORM

Nu este vorba ce râme sau viermi, ci tot de o soluție de stocare. WORM (Write Once, Read Many) este o tehnologie de disc optic care permite scrierea datelor pe un disc o singură dată. După aceasta, datele pot fi citite de oricâte ori se dorește. Acest format media, pentru a funcționa, necesită hardware și software specializat. Spre deosebire de CD-ROM, discurile WORM nu au un singur standard, adică acestea pot fi citite doar de același tip de unitate care le-a scris. De aceea această soluție de stocare nu a fost larg îmbrățișată, cu toate că există segmente de piață care o utilizează. Oricum, deoarece puține companii oferă suport pentru tehnologia WORM, aceasta nu este recomandată.

## Indexarea documentelor

Când într-o firmă intră documente de hârtie, acestea trebuie organizate bine pentru a fi utile. De regulă sunt etichetate, sortate, indexate, îndosariate și plasate într-un dulap. Fără acești pași, nu veți mai găsi nimic atunci când aveți nevoie. Și cu documentele electronice este aceeași poveste.

Un sistem de document imaging trebuie să ofere câteva metode diferite de organizare a informației, în vederea reutilizării acesteia. Indiferent de combinația metodelor de indexare folosită, aceasta trebuie să poată fi ușor utilizată și înțeleasă de cei care au nevoie de documente.

În general, cu cât este mai mare capacitatea unui sistem de document imaging de a se adapta procedurilor existente, cu atât este nevoie de mai puțină instruire, sistemul putând fi utilizat la parametri normali.

Într-un sistem de imaging există trei modalități de bază pentru organizarea documentelor:

- Pe baza câmpurilor index;
- Pe baza indexării întregului text;
- Pe baza structurii director/fișier.

## Câmpuri index

Indexarea documentelor pe baza câmpurilor de categorisire și a cuvintelor cheie este o metodă tradițională folosită în cazul documentelor de hârtie, metodă care se potrivește foarte bine și sistemelor electronice.

Un sistem de imaging trebuie să permită particularizarea șabloanelor index, crearea mai multor șabloane, precum și să aibă diferite tipuri de câmpuri de date index în fiecare șablon, cum ar fi dată/oră, număr sau caractere alfanumerice. Câmpurile index pot fi utilizate la categorisirea documentelor, la urmărirea evoluției în

timp a unui document şi la altele. În plus, un sistem de imaging trebuie să ofere acces rapid la câmpurile index şi să aibă instrumente care să automatizeze introducerea informaţiei de index.

## Indexarea întregului text

Printr-un astfel de mecanism, sistemele de imaging elimină timpul necesar personalului calificat de a citi şi indexa manual documentele pe baza cuvintelor cheie. Pentru o astfel de procedură, software-ul trebuie să poată realiza funcţia de recunoaştere optică a caracterelor (OCR). Procesul OCR „citeşte" o pagină scanată, după care indexează fiecare cuvânt pentru a păstra locaţia acestuia. Astfel se reduc semnificativ costurile asociate indexării, mărindu-se concomitent şi capacitatea de căutare.

Cu o indexare a întregului text, documentele pot fi regăsite pe baza oricărui cuvânt sau oricărei fraze din document, chiar dacă acele cuvinte nu fac parte din indexul cuvintelor cheie. De regulă, când un sistem OCR scanează un document, acesta foloseşte ca alfabet implicit cel englez. Dacă aveţi nevoie de mai multe limbi sau alte limbi, sistemul de imaging trebuie să suporte OCR în aceste limbi şi să realizeze căutările în acestea. Ideal, pentru a evita munca suplimentară, un sistem de imaging bine proiectat ar trebui să recunoască automat caracterele şi să indexeze întreg textul fără intervenţie umană. Din nefericire, nici un sistem OCR nu este perfect şi necesită o operaţie de validare.

## Indexarea pe baza structurii director/fişier

Pe lângă câmpurile index şi indexarea întregului text, un sistem de imaging trebuie să ofere şi o metodă vizuală de regăsire a documentelor. În multe cazuri, fişierele sunt regăsite căutându-le în anumite directoare, iar documentele în anumite registre sau dosare.

Un sistem de imaging trebuie să aibă abilitatea de a re-crea electronic acest lucru, prin mai multe niveluri de directoare imbricate. O structură flexibilă de directoare face o trecere naturală de la hârtie la documentele electronice, punând şi această componentă vizuală la dispoziţia utilizatorilor.

## Regăsirea documentelor

Doar când vine vorba de regăsirea documentelor vă puteţi da seama de ce merită toată atenţia un sistem de indexare robust. Utilizatorul trebuie să poată folosi instrumente rezonabile pentru a găsi orice document din sistem pe baza a ceea ce el cunoaşte. În unele cazuri, acest lucru înseamnă să se plimbe printr-o structură de directoare. În alte cazuri poate însemna să caute documentele pe baza câmpurilor index. Când tot ceea ce se cunoaşte despre un document dorit este un cuvânt sau o frază, o căutare pe întreg textul ajută mult la găsirea documentelor relevante.

Indiferent de metodă, găsirea documentelor trebuie să fie simplă şi să aibă o interfaţă prietenoasă. Utilizatorii care cunosc textul documentului trebuie să poată folosi acea informaţie pentru a găsi ceea ce le trebuie. Unele sisteme pot găsi pagini bazându-se doar pe cuvinte cheie indexate. Această metodă nu este întotdeauna de ajutor deoarece persoana care a stabilit cuvintele cheie nu este cea care face căutarea. Pentru a fi cu adevărat util, un sistem de imaging trebuie să ofere şi o funcţie de căutare pe textul complet.

Similar, folosind numele documentului şi al directorului pentru a găsi documentul poate fi util şi intuitiv, dar nu este nici pe departe cea mai bună metodă. Uneori o persoană cunoaşte exact care anume document îi trebuie, dar nu are nici cea mai vagă idee despre directorul în care a fost plasat sau despre cum anume a fost denumit documentul.

Folosirea informaţiei câmpurilor index pentru a regăsi un anumit document poate fi şi ea utilă. Un sistem de imaging cu toate caracteristicile posedă câmpuri şablon ce pot definite de utilizator. Căutările pe baza câmpurilor index oferă posibilitatea realizării unor căutări complete prin milioane de înregistrări în numai câteva secunde pentru găsirea documentului. Desigur, cel care caută trebuie să cunoască cum anume a fost categorisit documentul şi ce câmpuri index i-au fost atribuite.

Pentru maximizarea eficienţei căutării, sistemul de căutare trebuie să poată combina căutările după şabloane cu cele bazate pe tex complet sau cele bazate pe nume de document şi director, într-o singură căutare consistentă. Un bun sistem de imaging găseşte documentele relevante repede, uşor şi eficient. NET


Tehnologie SmartCard prin Prosoft++

ProSecurity

**ProSecurity++** este un sistem proprietar de securitate bazat pe smart carduri, care asigură protecţia informaţiilor confidenţiale atât prin securizarea accesului la resursele calculatorului (windows logon) cât şi prin criptare.

ProSecurity++ realizează **operaţia de logon** doar prin intermediul smart cardului (eliminând secvenţa clasică de Ctr+Alt+Del pentru începerea logon-ului) şi blochează staţia de lucru în momentul în care smart cardul este scos din cititor. Pe lângă securizarea accesului pe baza smart cardurilor, ProSecurity++ asigură confidenţialitatea informaţiilor de mare importanţă prin **criptare**, protejându-le chiar şi în situaţia în care hard diskul calculatorului este furat (cheia de criptare rămâne pe cardul aflat la utilizator).

Suportul hardware oferit de Prosoft++ permite utilizarea cardurilor şi a cititoarelor pentru integrarea în sisteme PKI pentru **semnătură digitală** şi **criptare email** în cadrul organizaţiei, complet independent de sistemul de logon şi autentificare ProSecurity. Sistemul este flexibil şi permite integrarea suportului de autentificare prin amprentă digitală şi smart card.

Pentru implementarea unui sistem de securizare, Prosoft++ oferă servicii complete - de la personalizare la emitere de carduri. Prosoft++ este reprezentant în România al celor mai importanţi producători de smart carduri şi cititoare de smart carduri din Europa, Asia şi SUA, asigurând, în acest fel, toată gama de produse existente pe piaţă.

Informaţii suplimentare:
**PROSOFT++**
Str. G-ral Vlădoianu nr. 2, Ap. 55
Sector 1, Bucureşti
Tel./Fax: (021) 222.15.16
Email: office@ps.ro Web: www.ps.ro

# Documente în mișcare

Birocrația este un rău necesar. În absența unor reguli care să stabilească succesiunea activităților, traseele documentelor și responsabilitățile aferente, chiar și cele mai simple procese ar deveni incontrolabile.

**Mircea Sârbu**

De îndată ce o organizație ajunge la un anumit nivel de complexitate – fie ca structură, fie ca mod de funcționare – ipoteza că fiecare știe ce are de făcut începe să nu se mai verifice. Mai mult, organizațiile moderne renunță tot mai mult la organizarea strict ierarhică, abordând tehnici mult mai dinamice care scurtează circuitele clasice și distribuie responsabilitățile. „Fișa postului" devine inoperantă, dar locul ei trebuie luat de mecanisme care să pună în practică proceduri suficient de clare pentru a putea fi urmate și suficient de elastice pentru a se adapta la toate situațiile. În plus, totul trebuie să fie controlabil, să poată fi urmărit, monitorizat și, în cele din urmă, optimizat. Răspunsul tehnologiei informatice la această provocare se numește *workflow management*.

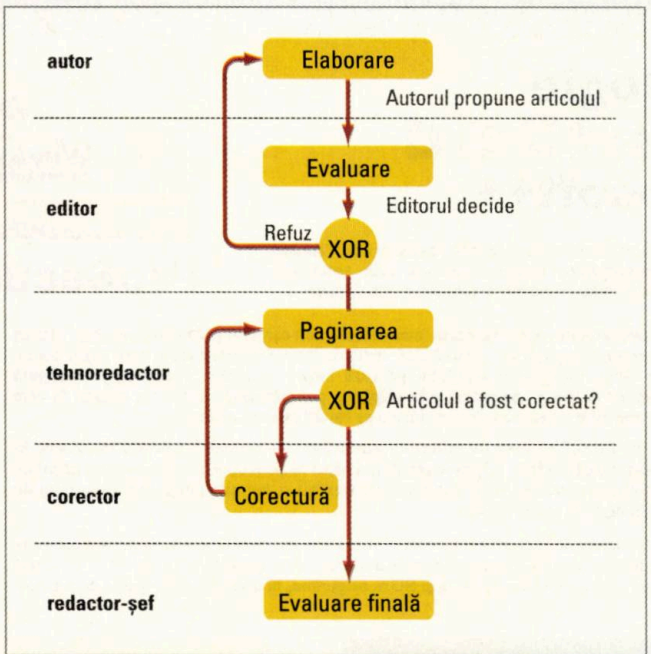
Din nefericire, limba română nu a ajuns să creeze un echivalent convenabil pentru un termen atât de sintetic cum este *workflow*. Traducere brutală ar putea fi „fluxul de lucru", ceea ce ne sugerează o definiție absolut informală și imprecisă: **un ansamblu de activități care trebuie efectuate pentru a duce o treabă la bun sfârșit.**

Putem să considerăm această schiță de definiție un punct de plecare convenabil, astfel încât prin rafinări succesive să ajungem să punem în evidență elementele fundamentale ale tematicii.

## Procese și activități

Prima precizare importantă pe care o putem face este faptul că fluxul de lucru reprezintă un *proces*. S-ar putea spune că este însuși procesul, dar accepțiunea care o vom folosi este cea de reprezentare a unui proces.

În al doilea rând, trebuie limitată generalitatea termenului „proces". Este vorba despre procese lucrative, realizate de obicei într-un context organizațional și care au o finalitate bine definită, pe care o vom numi „obiectiv". Termenul utilizat este *„business process"*, dar aceasta nu înseamnă neapărat „economic". Un proces juridic, de pildă, poate fi reprezentat printr-un workflow.




Work flow bazat pe activități

În fine, este firesc ca un proces complex să poată fi structurat în sub-procese. Acestea au o anumită independență, dar sunt parte integrantă a proceselor în care sunt înglobate. Pe lângă faptul că permite stăpânirea complexității, o astfel de structurare are avantaje care devin evidente mai cu seamă în situația în care un sub-proces face parte din mai multe procese. Analogia cu subrutinele unui program este imediată.

Procesele reprezintă ansambluri de *activități*. Activitățile sunt considerate indivizibile din perspectivă logică, în sensul că o activitate incompletă nu contribuie la desfășurarea procesului, nu apropie obiectivul vizat. Activitățile sunt „pașii" unui proces către obiectiv. Trebuie menționat însă că „perspectiva logică" invocată depinde de punctul de vedere, astfel încât o activitate poate reprezenta uneori un sub-proces.

Activitățile implică anumite resurse. În primul rând este vorba de participanții la fluxul de lucru, care pot fi persoanele sau mașinile care realizează efectiv munca. Pe de altă parte, este vorba de resurse informaționale necesare pentru evidență și pentru deciziile care trebuie luate în desfășurarea procesului.

Succesiunea activităților este definită de *tranziții*, care reprezintă materializarea regulilor care guvernează procesul. O tranziție poate fi considerată o tripletă formată din activitatea-sursă (cea care s-a încheiat), activitatea-țintă (cea care urmează să fie executată) și o condiție, care se evaluează pe baza informațiilor asociate activităților implicate și a contextului.

În mod firesc, succesiunea activităților este direcționată spre îndeplinirea obiectivului (*downstream*), dar această succesiune nu este în mod necesar liniară, secvențială. În funcție de condiții, tranzițiile pot descrie ramificări sau chiar iterații, caz în care avem de-a face cu tranziții *upstream*).

## Instanțe

Procesele, activitățile și tranzițiile descrise mai sus sunt generice. Ele modelează fluxul de lucru. Un sistem de administrare a fluxului de lucru (*Workflow Management System* – WMS) va folosi acest model pentru a automatiza și a monitoriza *instanțe* ale proceselor astfel definite. Printr-o analogie cu programarea (care presupun

26

# IBM Lotus Domino.Doc 3.5

## Administrarea colaborativă a documentelor în întreprindere

Lotus® software

În mediul competitiv al zilelor noastre, firmele trebuie să elimine redundanța, să devină mai eficiente și să își protejeze capitalul intelectual răspândit în documentele firmei. Cu software-ul de administrare a conținutului IBM Lotus® Domino.Doc®, puteți implementa o bibliotecă de documente care să sprijine colaborarea echipelor – de vânzări, de marketing și de servicii cu clienții, de pildă – dar și să sporească productivitatea angajaților din întreaga companie.

De exemplu, înainte ca personalul de vânzări să își poată prezenta serviciile și produsele potențialilor clienți, acesta trebuie să le cunoască și să le înțeleagă. Adică trebuie să poată partaja rapid documentele (manuale de produse, materiale de vânzări) fără duplicarea inutilă a lor.

Biblioteca de documente distribuite Lotus Domino.Doc și modulele interne de colaborare facilitează obținerea, organizarea, accesul și partajarea informației de care angajații au nevoie pentru a-și duce la bun sfârșit munca.

### Integrarea aplicațiilor și email-ului

Lotus Domino.Doc integrează transparent aplicațiile desktop și e-mail-ul angajaților. Nu este nevoie de instruire suplimentară, comunitatea de utilizatori putând adopta din mers practicile de administrare a documentelor. Acțiunile de genul „open", "save as..." și de verificare a corespondenței se integrează perfect în întreg procesul de administrare a documentelor. Grație integrării poștei electronice, angajații pot stoca fișiere anexă selectiv (foi de calcul tabelar, prezentări grafice, documente text) direct din Microsoft® Outlook sau IBM Lotus Notes® în biblioteca Lotus Domino.Doc. Adică se poate realiza o organizare a conținutului în scopul partajării și reutilizării ușoare a acestuia, într-un loc sigur.

### Administrare colaborativă

Lotus Domino.Doc permite utilizatorilor autorizați să organizeze și să schimbe documente printr-o varietate de clienți, chiar și prin clienți individualizați, conform unor cerințe specifice. Chiar și aplicațiile Microsoft Office sau IBM Lotus SmartSuite® pot fi configurate ca și clienți, pe lângă managerul Microsoft Explorer, Lotus Notes și browserele web standard.

Software-ul de mesagerie instantanee IBM Lotus Sametime® poate fi configurat așa încât, când deschideți un profil document, în Notes® sau într-un client web, dispuneți și de un buton pentru deschiderea unei sesiuni Lotus Sametime. Profilul document va oferi o listă cu persoane relevante pentru document (autor, revizor care sunt online). Puteți purta discuții despre document sau crea fire de discuție în diverse scopuri. Membri echipei pot folosi un astfel de fir de discuție pentru a fluidiza procesul de aprobare pe parcursul unei revizii de documente.

### Instrumente de dezvoltare flexibile

Interfețele de programare a aplicațiilor ale Lotus Domino.Doc permit utilizarea IBM LotusScript, Microsoft Visual Basic, Visual C++ și a altor limbaje de programare. În plus, vă puteți integra și cu alte aplicații de întreprindere, cum sunt sistemele tranzacționale și de baze de date. API-ul intuitiv și integrarea cu software-ul IBM Lotus Workflow™, facilitează integrarea Lotus Domino.Doc cu aplicațiile de e-business, cum sunt aplicațiile CRM sau de administrare a conținutului web.

### Creare simplă, revizii eficiente

Instalarea unei biblioteci de documente este ușoară, aceasta putând fi utilizată de toți clienții suportați. Puteți defini rapid stările care alcătuiesc durata de viață a documentelor, doar completând un simplu formular. Puteți lucra local cu documentele, prin "drag-and-drop" din rețea pe desktop și în baza de date Lotus Domino.Doc păstrându-se controlul versiunilor la nivelul întregii organizații. Controlul multinivel al versiunilor organizează inteligent schițele. Depozitele pentru replicarea documentelor, indiferent de localizarea fizică, suportă integral funcțiile de verificare a intrărilor și ieșirilor sau de blocare a documentelor. Ca rezultat, veți ști întotdeauna care este cea mai actuală versiune a unui document.

Lotus Domino.Doc permite urmărirea și gestiunea documentelor de la schița inițială până la documentul final, aprobat. În sprijinul eficienței, documentele finalizate pot fi ușor regăsite, accesate și reutilizate. Evenimentele automate și reminderele sprijină din plin derularea ciclurilor de aprobare.

Lotus Domin.Doc conlucrează și cu aplicațiile de workflow și e-business. Poate fi configurat să migreze automat documentele pe sistemele IBM CommonStore sau IBM Tivoli® Storage Manage, pe baza unor criterii flexibile. Oricum, rămân disponibile și documentele intermediare în scopul căutărilor. Documentele care și-au încheiat ciclul de viață pot fi arhivate automat.

### Securitate

Lotus Domino.Doc folosește un sistem organizat ca și cabinet de fișiere, în sprijinul administrării ciclului de viață al documentelor. Cabinetul master oferă un depozit potrivit oricărui fel de proiect cu diverse documente. Pentro o eficiență maximă în rețea, cabinetul master este replicat în fiecare sit distribuit sub forma unui cabinet local. Toate acestea se sincronizează automat pentru a se asigura consistența informațiilor.

Într-un cabinet local, persoanele autorizate creează directoare pentru documente. Autorii creează documente noi, de tipuri predefinite – de exemplu, un plan de afaceri. Documentele stocate pot fi accesate convenabil cu clienți Lotus Notes, browsere web și chiar cu aplicații desktop. Puteți marca documentele preferate pentru un acces mai rapid la ele, indiferent de locația cabinetului.

Din toate aceste caracteristici nu lipsește securitatea. De la autentificarea pe bază de certificate la criptarea Secure Socket Layer și controlul accesului la nivel de document, toate aceste caracteristici de securitate formează un mediu sigur pentru datele companiei.

*Informații suplimentare:*
*www.lotus.com/dominodoc.*

că este mai familiară cititorilor), modelul procesului este similar cu o clasă, pe când o instanță este similară cu un obiect aparținând acelei clase.

O instanță a unui proces se creează ca urmare a unui eveniment (*event*) recunoscut ca atare de către WMS. Acesta poate fi declanșat explicit de către utilizator (de pildă se introduce în sistem o comandă de la un client) sau poate fi determinat de aplicații controlate de WMS (de pildă o comandă venită prin situl Web).

Crearea unei instanțe implică în mod obișnuit atașarea unui set de informații care vor fi purtate în mod constant de acea instanță pe tot parcursul fluxului de lucru. Este important să notăm aici o referință la definiția procesului (deoarece WMS poate gestiona mai multe procese), un identificator al instanței (deoarece mai multe instanțe ale procesului pot fi active la un moment dat), o informație de stare (importantă în monitorizarea procesului) și informații adiacente (documente relevante, istoricul parcurgerii fluxului etc.). De fapt, din punctul de vedere al WMS, instanța este tocmai acest pachet de informații – pe care trebuie să-l direcționeze prin activitățile procesului până într-unul din punctele de ieșire – motiv pentru care unele sisteme numesc instanța „jeton" (*token*).

Crearea instanței procesului este cel mai adesea considerată o activitate în sine (uneori doar din considerente formale), ceea ce înseamnă că intră în acțiune tranzițiile, care determină cărei activități trebuie să-i fie înaintat „jetonul". Se naște astfel o instanță a activității respective.

O instanță a unei activități (uneori numită și „sarcină" – *task*) poate fi uneori realizată în mod automat, dar de cele mai multe ori implică o muncă pe care trebuie să o realizeze un utilizator. În această situație se creează un așa-numit *work item* care este asignat unui participant la fluxul de lucru. Interfața unui WMS cu utilizatorul se concretizează de regulă într-o listă de sarcini (*worklist*).

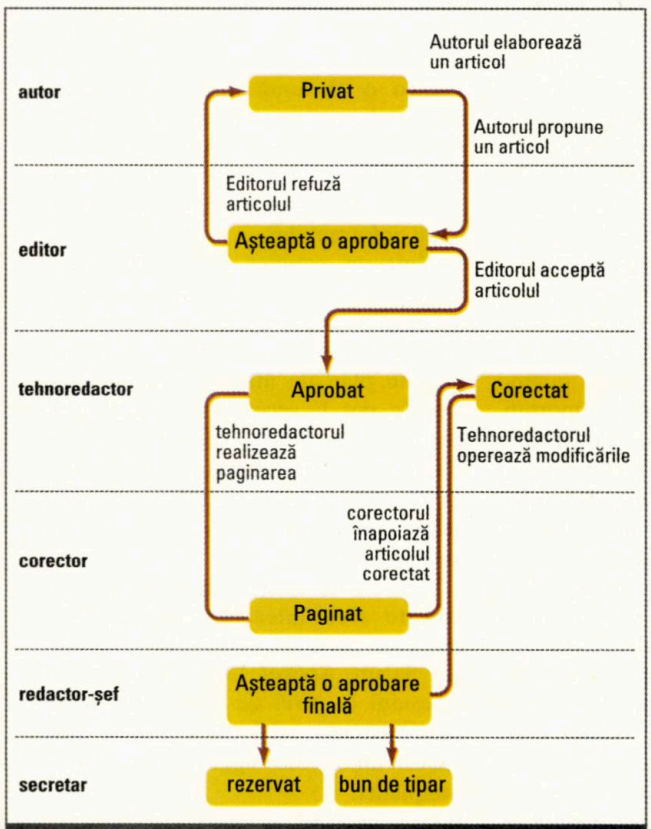
Există câteva probleme esențiale pe care WMS trebuie să le rezolve în conducerea și monitorizarea unei instanțe a unui proces. Mai precis, WMS trebuie să stabilească *ce* trebuie făcut, *când* trebuie făcut și de către *cine* trebuie făcut.

a) Determinarea sarcinilor (*ce*) – Se bazează în mod normal pe evaluarea condițiilor stabilite pentru tranziții, dar problema nu este atât de simplă deoarece pot apărea ramificări complexe (descrise generic ca *and*, *or* sau *xor splits*). De pildă anumite activități trebuie realizate în paralel (ramificare *and-split*), caz în care se instanțiază mai multe taskuri.

b) sincronizarea (*când*) – Uneori taskurile urmează în secvență (deci se poate genera imediat un *work item*), dar există multe situații în care momentul lansării unui nou task depinde de o serie de condiții. De pildă de disponibilitatea unor resurse sau de îndeplinirea tuturor sarcinilor rezultate dintr-un *and-split* (situație denumită *and-join*). De asemenea, adesea temporizarea sarcinilor face parte chiar din definiția activității iar WMS trebuie să urmărească încadrarea în termene precise.

c) Determinarea participanților (*cine*) – Descrierea fluxului de lucru (adică definirea procesului) se bazează pe resurse generice, care se precizează abia la nivelul instanței. Resursele umane se descriu la nivel de *roluri*, care reprezintă grupuri de persoane echivalente din perspectiva competențelor. Desemnarea persoanei care să îndeplinească o sarcină corespunzătoare unui rol este o sarcină a WMS și se bazează pe politici specifice. De pildă, există situații în care un *work item* este încredințat unei echipe (apare într-o listă de sarcini partajată și dispare când cineva și-a asumat-o), dar și situații când încredințarea este foarte precisă (de pildă anumite aprobări pot fi date doar de cel care îndeplinește rolul de director).

În fine, o altă sarcină importantă a unui WMS este tratarea excepțiilor. Nici un proces real nu este atât de regulat încât să poată fi definit complet și definitiv, astfel încât WMF trebuie să fie suficient de flexibil pentru a semnala cazurile atipice și de acționa în consecință (adesea prin „încredințarea" cazului unui operator uman cu competența necesară).



Work flow bazat pe documente

## Specificații

Dată fiind complexitatea tehnologiilor implicate în domeniul desemnat prin termenul *workflow*, industria informatică a resimțit nevoia unui set de standarde care să precizeze noțiunile și să formalizeze specificațiile astfel încât diversele produse de la diverși furnizori să poată fi evaluate comparativ și, eventual, chiar să conlucreze. Astfel s-a format *Workflow Management Coalition* (WfMC – www.wfmc.org), care a publicat numeroase documente, printre care se remarcă descrierile XML ale diverselor interfețe (WAPI – *Workflow APIs and Interchange formats*) și un glosar general care unifică terminologia.

Principalele definiții :

• **Workflow** (flux de lucru) – Automatizarea completă sau parțială a unui proces de business, în care documente,

informații și sarcini sunt trecute de la un participant la altul pentru realizarea unor acțiuni, în concordanță cu un set de reguli procedurale.

• **Workflow Management System** (sistem de administrare a fluxului de lucru) – Un sistem care definește, creează și administrează realizarea fluxurilor de lucru folosind programe software, rulând pe unul sau mai multe „motoare de workflow" (*workflow engines*), capabile să interpreteze modelul (definiția) procesului, să interacționeze cu participanții și, atunci când este nevoie, să invoce utilizarea uneltelor și aplicațiilor informatice.

• **Business Process** (proces) – Un set de proceduri sau de activități interconectate care împreună realizează un obiectiv al afacerii sau un scop politic (*policy goal*), de obicei în contextul unei structuri organizaționale care definește roluri și relații funcționale.

• **Activity** (activitate) – Descrierea unei operații (*piece of work*) care formează un pas logic într-un proces. O activitate poate fi manuală, care nu suportă automatizare computerizată sau automată (activitate de workflow). O activitate automată necesită resurse umane și/sau computerizate pentru a permite executarea procesului. Când este nevoie de o resursă umană, o activitate este alocată unui participant la fluxul de lucru.

• **Instance** (instanță) – Reprezentare a unui caz particular (*enactment*) a unui proces sau a unei activități dintr-un proces, împreună cu datele asociate. Fiecare instanță reprezintă un fir separat de execuție a procesului sau activității, care poate fi controlat independent și care va avea propria stare internă și propria identitate vizibilă din exterior, care poate fi utilizată de exemplu pentru a memora și a regăsi informații cu caracter istoric (*audit data*) relative la respectiva instanță.

• **Workflow Participant** (participant, actor, agent) – O resursă care efectuează munca reprezentată de instanța unei activități din fluxul de lucru. Această muncă se prezintă de regulă ca una sau mai multe operații elementare (*work item*) atribuite unui participant la fluxul de lucru prin intermediu unei liste de sarcini (*worklist*).

## Tipuri de workflow

Cu toate că WfMC furnizează specificații unitare și cuprinzătoare în privința tuturor aspectelor legate de fluxuri de lucru, persistă câteva clasificări care se bazează pe elementul care joacă „rolul central" în descrierea și desfășurarea fluxurilor de lucru:

• **Workflow bazat pe activități** (AWF) – este orientat asupra activităților și a succesiunii lor, corespunzând astfel fidel specificațiilor WfMC.

• **Workflow bazat pe entități** (EWF) – este orientat asupra unei anumite entități, care de regulă se concretizează într-un document (acesta este sensul pe care-l voi da în continuare entității). Un astfel de flux de lucru descrie mai degrabă traseul documentului decât succesiunea activităților.

Ambele abordări au domenii la care se pretează și domenii la care nu se pretează. Diferența fundamentală este că în primul caz (AWF) entitatea (ceea ce am numit „jeton") este implicită iar stările ei nu sunt expuse utilizatorului (tranzițiile conectează activități), pe când în al doilea caz (EWF) entitatea este bine precizată iar stările (*status*) sunt expuse explicit, dar nu mai sunt evidențiate explicit activitățile (tranzițiile conectează


SOBIS
Solutions for Business

Exista cateva constante in activitatea oricarei organizatii, indiferent de marime. Cheltuieli administrative ridicate, documente si informatii pierdute, sistem de management al calitatii greoi, deficiente in controlul si securitatea informatiei, si acestea ar fi doar cateva. Si activitatea continua in mod obisnuit, pentru ca „asa s-a lucrat din totdeauna".

Alternativa oferita de SOBIS Solutions este implementarea unei aplicatii pentru gestionarea comunicarii organizationale si management al documentelor PIRS (Project Information Retrieval System). Pentru manager, acest lucru inseamna CONTROL. Inseamna CASTIG. Inseamna COMUNICARE – COLABORARE – COORDONARE.

Folosind platforma PIRS, angajatii comunica prin e-mail, lucreaza intr-o baza de date comuna, indiferent de locatie, folosind automatisme in realizarea proceselor repetitive; ei sunt controlati printr-o serie de indicatori de performanta care, in ultima instanta, sunt indicatorii de calitate ai afacerii.

PIRS este o aplicatie pentru gestionarea comunicarii organizationale si management al documentelor. Este un sistem ce actioneaza ca o platforma de comunicare pentru intrega organizatie, ca un navigator printre informatii prin care se usureaza editarea (utilizand o formatare automata), trimiterea (e-mail, fax, memo) si urmarirea documentelor (numar de inregistrare).

Alte beneficii PIRS sunt:
- creare, distributie si stocare de document intr-un singur pas;
- format standard si usor de utilizat pentru introducerea informatiei;
- regasirea rapida a documentelor folosind mai multe criterii de cautare;
- sistem de acces la documente securizat si confidentialitatea controlata a acestora;
- primire, distributie respectiv trimitere automata de documente;
- stocarea de know-how pentru actiunile viitoare.

Castigul cuantificabil prin implementarea aplicatiei PIRS:
1. scurtarea proceselor de lucru cu documentele cu 50%
2. reducerea consumului de hartie, costurilor pentru copiatoare, fax, telefonie si posta cu minim 30%
3. reducerea timpului de distributie cu minim 80%

Succesul nostru se bazează pe know-how-ul dobândit în multe proiecte naționale și internaționale. In prezent, solutiile SOBIS sunt folosite de peste 20.000 de utilizatori la nivel mondial. Poziția companiei este în permanență consolidată și prin parteneriatele cu lideri de pe piața IT: IBM Corporation, Microsoft Corporation, Xerox, MB Distribution, INTEL Corporation, Xnet, 3Com.

Clientii SOBIS de referinta sunt: Coca Cola, GlaxoSmithKline, Procter & Gamble, RoBank, Fabrica de Combustibil Nuclear Argeș, EXIMPROD SA Buzău, Kuhnke Relee Sibiu, Primariile din Sibiu, Râmnicu Vâlcea, Constanta, Fagaras, Sighisoara, Tg. Mureș; LR Marketing București, Eisberg Gaz Medias, Contor ZENNER, MB Distribution, Q Akademia. Pe piata europeana, concernele ABB, Alstom Power si Bombardier (AD Trans) figureaza printre clientii nostri.

Alte produse SOBIS Solutions:

- PIRS – CRM (Customer Relations Management), aplicatie ajuta la administrarea eficienta a portofoliului de clienti ai organizatiei.
- Human Resources, instrument de evidenta completa a personalului (introducere, centralizare si prelucrare a datelor despre angajati).
- PIRS e-PRIM, aplicatie special dezvoltata pentru primarii, destinata organizarii proceselor de circulatie a documentelor si analizei decizionale.
- APLxPERT, pachet de programe proiectat sa raspunda cerintelor administratiei publice locale.

Pentru detalii privind activitatea si serviciile SOBIS Solutions, va rugam sa ne contactati:

SOBIS
Solutions for Business

**SOBIS Solutions**
**Calea Dumbravii 99 A**
**Tel. +40 269 23 00 39**
**Fax +40 269 23 00 59**
**Persoana de contact:**
**Dorin Boabes,**
**General Manager**

(P)

stări). De aici derivă diferențe semnificative și din perspectiva utilizatorului:

- AWF: Utilizatorul alege *ce să facă* (alege un *work item* din *worklist*) iar aplicația WMS stabilește care sunt entitățile asupra cărora se exercită acțiunea utilizatorului.
- EWF: Utilizatorului alege o entitate (un document) asupra căruia poate realiza anumite acțiuni (în funcție de rolul său în fluxul de lucru și de starea documentului).

Unificarea celor două abordări este adesea dificilă. De pildă, în cadrul redacției NetReport fluxul de lucru este centrat pe documente (deci abordarea firească este EWF), dar se pot pune în evidență și activități (specifice AWF):

Un *autor* (acesta este un rol în care se încadrează redactorii și colaboratorii) *elaborează* (aceasta este o activitate) un *articol* (aceasta este entitatea) care este în starea *privat*. Când îl termină, îl *propune* spre publicare. Odată propus, articolul trece în stare *în așteptare* (sau *pending*) până când un *editor* (rol jucat de redactorii coordonatori de secțiuni) îl *evaluează* (activitate, numită și *review*) și îl trece în starea *aprobat* (caz în care este trimis spre *tehnoredactare* și de acolo spre *corectură*) sau îl trece în starea *refuzat* (caz în care se reîntoarce la autor și trece din nou în starea *privat*). Un articol aprobat (eventual tehnoredactat și corectat) poate fi oricând *retras* de *redactorul-șef* (un rol), caz în care poate trece în starea *rezervat* (păstrat pentru o publicare ulterioară) sau poate fi scos din flux. Tot redactorul-șef este cel care poate trece un articol în starea *bun de tipar*. Anumite articole *publicate* (o stare) parcurg apoi un sub-proces de publicare pe Web. Toate articolele publicate ies din flux în momentul în care ajung în starea *arhivat* (deși există posibilitatea de a re-intra pentru o nouă publicare, eventual ca material suplimentar pentru un articol nou).

Trebuie menționat că fiecare tranziție este însoțită de *note* (explicații) care sunt parte integrantă a istoricului fluxului, că entitatea (articolul) nu este doar un simplu document (e de fapt un dosar care poate cuprinde mai multe documente) și, în fine, procesul este mult mai complicat în realitate, deoarece intervin și alte procese (de pildă cel privind materialele publicitare, sau consultarea unor experți). Nu am pus în evidență procesul inițial (stabilirea conținutului, care la rândul lui este subordonat stabilirii planului editorial).

## Jucătorii pieței

**FileNet** (www.filenet.com) este unul din liderii pieței, furnizând o suită completă de administrare a conținutului (inclusiv *document imaging* și *document management*). Componenta de workflow se cheamă *Business Process Manager* și se remarcă printr-o interfață grafică foarte elegantă pentru modelarea proceselor și prin setul de modele prestabilite pentru procese tipice.

**Sun** a devenit un furnizor important după ce a cumpărat Forté Software și produsul acesteia, Conductor, pe care l-a integrat apoi în *iPlanet Integation Server*. Se remarcă posibilitatea de a folosi simultan mai multe motoare de workflow interoperabile.

**Hewlett-Packard** furnizează *Changengine* (cunoscut și sub denumirea *HP Process Manager*), un soft de workflow management în care integrează și tehnologie de la Netscape Communications. Accentul este pus pe integrare iar prețurile încep de la 70.000 de dolari.

**Staffware** (www.staffware.com) este unul dintre „clasicii" domeniului, fiind o firmă britanică orientată exclusiv spre soluții de workflow și *business process management*. Staffware Process Suite este produsul de bază, dispunând și de versiuni specifice pentru diverse domenii.

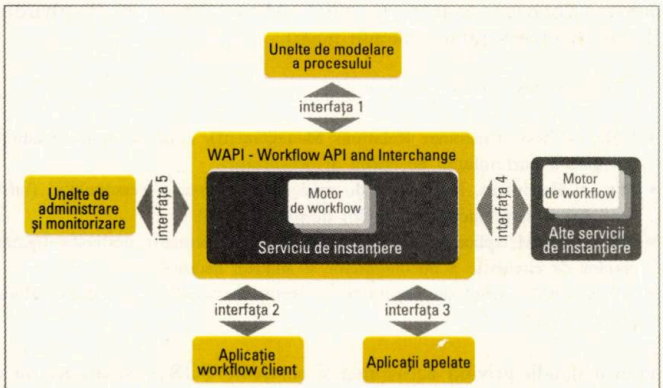
**Fujitsu** a devenit un furnizor de soluții workflow după ce a preluat compania britanică ICL, care la rândul ei deținea firma finlandeză TeamWare, specializată în tehnologii groupware. Componenta de workflow se cheamă acum *InterStage i-Flow* și se remarcă prin posibilitățile de integrare cu aplicațiile existente și cu aplicații web.

**IBM** nu putea să lipsească de pe o piață în care a jucat un rol de pionierat cu FlowMark, unul dintre primele motoare de workflow independente de aplicații generale de administrare a documentelor. După ce l-a redenumit MQSeries Workflow, IBM l-a integrat în seria WebSphere, astfel încât acum se cheamă *WebSphere MQ Workflow*. Unul dintre punctele forte este alinierea la normele WfMC.

**Versata** a intrat în piață tot printr-o achiziție, preluând astfel produsul firmei Verve, care acum este o componentă din *Versata Logic Suite* numită *Process Logic Designer*. Remarcabil la acest produs este faptul că a fost conceput din start ca o soluție *embedded*, adică un motor de workflow care să poată fi înglobat în alte aplicații.

**SAP** este liderul pieței mondiale de ERP (*Enterprise Resources Planning*) și nu se poate lipsi de această tehnologie integratoare. Remarcabil este faptul că *SAP Business Workflow* se integrează nu doar cu modulele specializate ale suitei *mySAP Business Suite* ci și cu diverse alte aplicații de *workgroup* și administrare de documente, cum ar fi Lotus Notes, Microsoft Exchange Server sau Novell GroupWise.

Desigur, mai există numeroase soluții de workflow, dintre care cele mai multe sunt componente ale unor aplicații complexe sau ale unor suite de aplicații. Alegerea nu este ușoară și, având în vedere prețurile, serviciile unei firme de consultanță sunt aproape obligatorii. NET




Pentru a se ajunge la posibilitatea ca produsele de workflow management să comunice între ele și să fie interoperabile, WfMC a standardizat cinci interfețe și formate de date între componentele cheie ale oricărui produs din această categorie.

Modelul de referință WfMC

# Kroll Ontrack™

## în România prin Romsym Data

Fondata în 1985 , ONTRACK s-a lansat prin produsul sau instalat în peste 80 de milioane de harddiscuri, Disk Manager. Fiind un program vândut foarte mult în regim OEM, acest lucru a condus în mod normal la relaţii foarte strânse cu producătorii de harddiscuri astfel că spre sfârşitul anilor 80 firma se lansează în recuperări de date.

În prezent firma recuperează date de pe harddiscuri nefuncţionale din motive fizice sau logice, dar şi date şterse din greşeală sau intenţionat. Acest lucru se poate realiza cu ajutorul pachetelor software produse de ONTRACK de către clientul însuşi, iar dacă acest lucru nu este posibil local, se poate apela la specialiştii ONTRACK care, prin conectare remote, pot recupera datele.

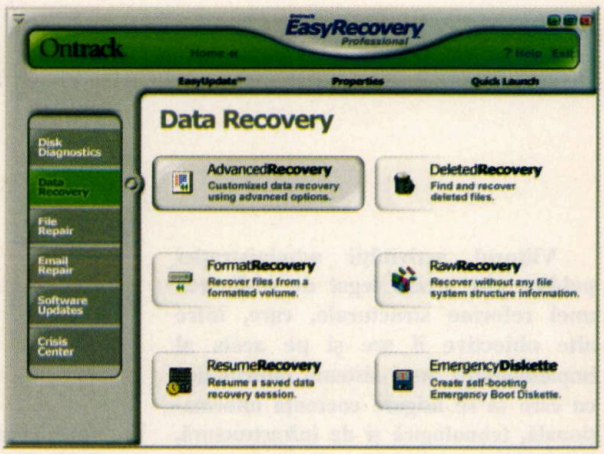
În cazuri extreme harddiscul se poate trimite în SUA sau Germania la laboratoarele ONTRACK pentru diagnosticare şi recuperarea datelor.

Dar să trecem la prezentarea soluţiilor.

### EASY RECOVERY

Este produsul de primă linie al lui ONTRACK. Datele şterse din greşeală (sau voit), partiţii logice distruse sau chiar dispărute pot fi recuperate prin acest produs. În principiu putem spune că harddiscurile sau benzile distruse „logic" şi nu fizic pot fi recuperate chiar de către utilizatorul însuşi folosind acest produs.

Ceea ce este important este că utilizatorul poate apela la partenerul ONTRACK în România, Romsym Data, care cu o versiune de test poate arăta clientului ce date vor fi recuperate. Dacă aceste date sunt cele dorite a fi recuperate numai atunci clientul va achiziţiona produsul şi îşi va recupera datele.




Pentru căderile „fizice" se va apela la o testare/ diagnosticare remote de către specialiştii ONTRACK din Germania (tot prin Romsym Data ) şi la o recuperare a harddiscului la laboratorul din Germania sau SUA.

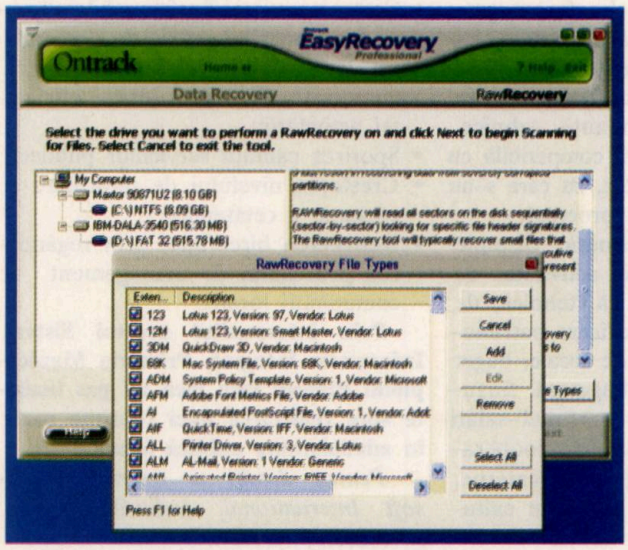
### PowerControls 1.1

Este cel mai nou produs al lui ONTRACK şi permite restaurarea tuturor mailbox-urilor, şi a folderelor, precum şi a tuturor mesajelor împreună cu ataşările lor din Outlook.

Produsul lucrează cu orice soft de backup pentru MS Exchange permiţând restaurarea la nivel de mesaj a structurii şi conţinutului. Practic, veţi face un full backup al serverului de Exchange şi Power Control va restaura mailbox-urile, mesajele, ataşările adnotările etc. din orice fişier .PST.

Produsul este integrat nativ cu soluţiile de backup de la VERITAS.

Puteţi face căutări, restaurări pe baza unor criterii a informaţiilor din Outlook, nefiind nevoie să restauraţi întregul Outlook. Vă daţi seama ce ar însemna să trebuiască să recuperaţi un mesaj sau un set restrâns de mesaje dintr-o arhiva sau un backup care conţine toată structura şi toate mesajele unei corporaţii întregi? Ar trebui să restauraţi tot serverul şi după aceea să căutaţi mesajul cerut. Cu Power Control veţi căuta direct în arhivă şi veţi recupera NUMAI acel mesaj (sau set de mesaje).




### DATA ERASER

Este reversul medaliei. Dacă produsele şi specialiştii ONTRACK ştiu să recupereze datele, atunci evident ştiu cum să facă ca datele să nu poată fi recuperate sub nici o formă de nimeni, inclusiv de ei înşişi. Deci dacă doriţi ca în mod cert datele dvs. de pe un harddisc sau bandă date la reparat sau împrumutate să nu poată fi recuperate folosiţi DATA ERASER şi sigur aceste date nu vor mai fi accesibile.

De curând o firmă care recupera harddiscuri vechi, defecte etc. de la diferite firme din SUA a trimis firmelor cu care a colaborat, informaţiile (unele chiar strict secrete) recuperate de pe harddiscurile predate. Surpriza a fost extrem de mare când s-a văzut ce uşor, informaţii care se credeau şterse, au putut fi recuperate fără prea mare greutate. Aşa că asiguraţi-vă că informaţia a fost ştearsă bine înainte de a vinde sau înstăina harddiscurile.

Fiind achiziţionată în 2002 de compania de consultanţă KROLL, ONTRACK a devenit un departament în cadrul acestei firme, departamentul care asigură pe de o parte integritatea datelor, iar pe de altă parte furnizarea de date obţinute din recuperări organelor abilitate, împreună cu asistenţa juridică (evident din partea firmei KROLL) pentru acceptarea lor ca dovezi în cadrul procesului de justiţie.

În România, firma ONTRACK este prezentă prin partenerul său Romsym Data care oferă pe de o parte produsele lor dar şi serviciile de acest tip, inclusiv intermedierea serviciilor laboratoarelor ONTRACK.

*Romsym Data, tel: 021-323.14.31, romsym@romsym.ro, www.romsym.ro.*

# Soluții Oracle pentru

## Primăria Municipiului Ploiești, start în informatizare

Oracle România acordă o atenție constantă proiectelor de informatizare din administrația publică locală, printr-o echipă dedicată și un program de parteneriat stimulativ ce oferă primăriilor soluții complete, integrate, sigure, ce acoperă toate necesitățile specifice activității unei instituții publice. După un prim articol referitor la experiența Oracle în domeniul administrației publice locale (NetReport, nr. 2/ 2003, pag.19) și alte două descrieri de soluții realizate de parteneri (NetReport, nr.3/ 2003, pag. 14–15), vă descriem alte două soluții de taxe și impozite dezvoltate de partenerii din România pe platformă tehnologică Oracle.

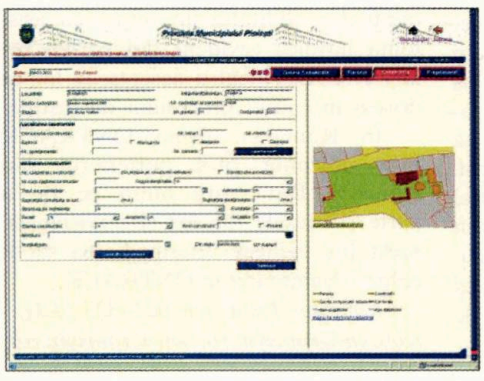
**Viitorul activității administrației publice este strâns legat de realizarea unei reforme structurale, care, între alte obiective îl are și pe acela al implementării unor sisteme informatice cu care să se asigure coerența informațională, tehnologică și de infrastructură, îmbunătățirea deciziilor luate pe baza informației mai sigure, mai complete și mai operative furnizată în acest sistem, tot ansamblul conducând la servicii de calitate pentru cetățeni.**

Un astfel de sistem informatic pentru administrația publică locală face obiectul preocupărilor **S.C. Asesoft International S.A.**, firmă care a conceput și implementează în prezent **Sistemul Informatic Integrat pentru Primăria Municipiului Ploiești.**

ASESOFT s-a bazat conceptual pe faptul că un sistem informatic de o asemenea amploare și importanță trebuie să fie fundamentat pe tehnologii de vârf, care să permită:

- informatizarea omogenă și coordonată a activităților din Primărie
- formarea unui spațiu de comunicare a informațiilor electronice între structurile organizatorice ale Primăriei, indiferent de distribuția geografică a locațiilor acestora
- crearea treptată a unui mod de lucru electronic între Primărie și Cetățean.

Sistemul informatic realizat dispune de o bază de date unică, la care se adresează prin intermediul aplicațiilor toate serviciile funcționale din Primărie, formându-se astfel un sistem unitar, integrat, lipsit de redundanțe, în care informația din documente este unic reprezentată.



Baza de date urbană cuprinde informație de natură grafică și non-grafică, așa încât municipiul Ploiești beneficiază de o reprezentare în format hartă electronică și de date cu caracter edilitar, tehnic, social, economic, juridic, cultural, etc.

Aplicațiile create sunt pagini Web, accesibile de către beneficiari de la calculatoare prin intermediul unui browser. Acest lucru este posibil deoarece sediile Primăriei, inclusiv cele cu răspândire în diferite zone ale orașului (exemplu: casieriile Direcției Fiscale) sunt interconectate într-o rețea proprie.

Soluția tehnică aleasă a presupus un sistem dezvoltat pe platformă **Oracle,** completat de un sistem geografic-GIS dezvoltat pe platformă **GeoMedia-Intergraph**.

Pentru gestiunea bazei de date s-a utilizat **Oracle8i Database Server,** iar ca instrument deosebit de eficient pentru lucrul în arhitectură Web s-a utilizat **Oracle9i Application Server.** Tehnologia Oracle, modernă, robustă, ce asigură înalte performanțe tehnice, s-a dovedit perfect compatibilă cu platforma GeoMedia, cu care s-au asigurat datele geoprocesate.

Sistemul informatic dispune de aplicații privind: activitatea de cadastru, urbanistică, tehnică, de gestionare și valorificare patrimoniu, taxe și impozite locale, buget local și execuție bugetară, financiar-contabilitate, personal-salarizare, activitate juridică, cooperare, parteneriate și relații externe, protecție socială, activitate culturală și de tineret.

Cu aspect de noutate, Sistemul Informatic permite ca taxele și impozitele locale să fie vizualizate și plătite atât pe Internet, cât și de la bancomate sau prin intermediul POS-urilor. S-a creat astfel avantajul ca cetățeanul să fie mai bine servit, reducându-se timpul petrecut la ghișeu.

De asemenea, Sistemul Informatic tratează electronic circuitele informaționale, generând premisele unui management de documente deosebit de operativ, cât și premisele formării arhivei electronice.

Utilizându-se informația din cadrul hărții digitale, sistemul informatic permite o diminuare a efortului de obținere a tuturor datelor cadastrale și urbanistice, cât și o sporire a acurateței, preciziei și operativității acestora.

Sistemul aduce cu sine posibilitatea informării cetățeanului de la *Infochioșcuri*, sau direct pe Internet, informația publică fiind accesibilă astfel în condiții de efort minim.

Care sunt **beneficiile** implementării unui astfel de sistem informatic ?

- Crearea unui mediu favorabil instruirii funcționarilor publici în domeniul utilizării tehnologiei informației, cu consecințe directe în planul eficienței activității;
- Sporirea calității serviciilor publice;
- Creșterea nivelului de informare și educație a cetățenilor;
- Reducerea birocrației prin regândirea procesului de management al comunității locale.

**Prin intermediul acestui Sistem Informatic Integrat, Primăria Municipiului Ploiești face încă un pas înainte spre realizarea unei reforme reale în administrația publică locală.**

*Pentru detalii și referințe: Asesoft International, raduv@asesoft.ro, www.asesoft.ro*

# administrația publică locală

## iTaxe – Sistem pentru gestiunea taxelor și impozitelor locale

**Prin aplicația iTaxe, BCom Technologies propune un sistem eficient de gestiune, evidență și consultare electronică a taxelor locale, dezvoltat integral pe cea mai puternică platformă tehnologică din lume – Oracle. Unicitatea aplicației iTaxe este aceea că pe lângă utilizarea ei operativă, în procesul de urmărire și colectare a taxelor, caracteristică majorității sistemelor existente astăzi, această aplicație reprezintă și un instrument de lucru util persoanelor de conducere (primari, viceprimari, directori economici, directori ai direcției taxe și impozite). Astfel iTaxe oferă un tablou de bord personalizabil pentru urmărirea și analiza indicatorilor critici, de mare interes (încasări zilnice, săptămânale, lunare, pe categorii de materii impozabile, încasări față de debitele inițiale pe fiecare categorie de taxe, rapoarte comparative față de rezultatele anului anterior, previziuni etc).**

**Platforma Tehnologică – Oracle**

**iTaxe** este dezvoltat pe platforma Oracle: Oracle Database, Oracle Application Server și Oracle Portal. *„Dilema oricărei companii care dezvoltă software este alegerea celor mai potrivite instrumente și tehnologii pentru construirea soluțiilor. Nu am avut nici o ezitare în a alege Oracle ca partener strategic pentru BCom Technologies, datorită superiorității tehnologice oferite, cât și suportului oferit de Oracle România companiei noastre în calitate de partener. Oracle înseamnă cele mai performante și sigure baze de date și servere de aplicații Web, scalabilitate, securitate, portabilitate pe orice platformă"* afirmă **Emilian Zahan**, director general BCom Technologies.

Datorită tehnologiei utilizate pentru dezvoltarea aplicației, aceasta poate fi exploatată atât în tehnologie client/server cât și Web, într-o arhitectură pe trei nivele, putând fi instalată pe orice platformă hardware (Microsoft Windows2000/NT, Linux, HP-UX, Solaris etc). *„Parteneriatul cu Oracle reprezintă pentru noi un avantaj competițional major, care ne ajută în câștigarea proiectelor!"* concluzionează Emilian Zahan.

**Descriere generală a sistemului iTaxe**

Sistemul se bazează pe o arhitectură moderna pe trei nivele, bazată 100% pe Internet, având un data repository central și un server de aplicații pe care se execută întreaga logică a aplicației. Utilizatorii se conectează la serverul de aplicații prin rețeaua locală (Intranet) sau din exteriorul Primăriei (Internet) utilizând browsere de Internet.

Din punct de vedere al arhitecturii, soluția iTaxe include mai multe componente:

**iTaxe** – Modulul de bază cu funcționalități complete pentru gestiunea și urmărirea taxelor și impozitelor locale.

**Portal consultare** – Componenta soluției iTaxe pentru consultarea din Internet a informațiilor legate de proprietățile declarate, obligațiile de plată (taxe și impozite) precum și starea plăților.

**Portal Raportare și Analiză** – componenta de raportare și analiză a aplicației iTaxe. Soluția oferită de BCom Technologies permite organizarea întregului set de rapoarte (indicatori) într-un portal (tablou de bord) a cărui interfață poate fi personalizată de către fiecare utilizator.

**eBank, Interconectare** – module care permit plata electronică a taxelor și impozitelor și asigură transferul informațiilor (sume de plată, confirmări de efectuare a dispozițiilor de plată) între Primărie și Bancă Acest modul este integrat cu aplicația iTaxe, accesul la eBank facându-se direct din portalul de consultare.

**Interfețe cu alte sisteme** – componentă de interfațare a aplicației iTaxe cu alte aplicații existente sau posibile viitoare aplicații.

**Data Repository**– întreaga soluție conține un model de date unic, persistent în baza de date Oracle, care asigură consistență în exploatarea aplicației.

**Modulele sistemului iTaxe:**

*Procesare date contribuabili:*

- Înregistrare dosar și distribuirea la un inspector conform arondării teritoriale;
- Înregistrarea/actualizarea contribuabililor și alocarea unui rol fiscal;
- Înregistrarea/actualizarea materiei impozabile prin preluarea datelor din documentele din dosar;
- Calculul impozitelor;
- Instituirea debitelor la rolurile contribuabililor pe baza borderourilor;
- Vizualizare solduri.

*Plata, înregistrare a plății:*

- Generare notă de plată
- Înregistrarea plății efectuate de contribuabili: plăți directe, prin ordine de plată la Trezorerie sau prin Internet
- Calculul efectului de plată a contribuabililor
- Realizarea rapoartelor analitice și sintetice referitoare la efectuarea plăților, informații necesare pentru elaborarea proiectelor de planuri pentru bugetul de venituri

Urmărire și control:

- Urmărirea efectuării plății pe roluri
- Emitere înștiințări de plată, somații
- Emiterea notelor de constatare în urma verificărilor pe teren
- Prelucrarea datelor legate de cererile de înlesnire/eșalonare aprobate și urmărirea scadenței pe dosarele corespunzătoare

*Informare on-line* (**Taxe Portal Consultare**):

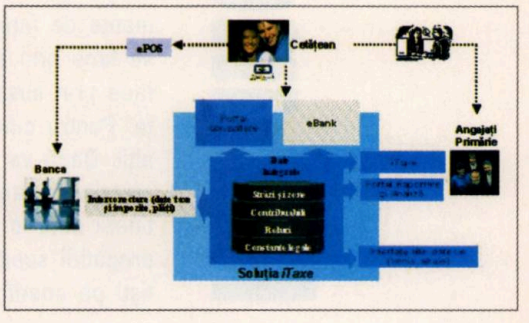
- Autentificarea unei persoane ce dorește accesul la informațiile proprii
- Consultarea obligațiilor de plată (impozite, taxe, amenzi, alte taxe) și a plăților efectuate
- Informații detaliate despre proprietate sau obligația de plată
- Administrarea portalului

Administrare sistem și întreținere:

- Întreținere nomenclatoare
- Gestiune utilizatori
- Auditarea operațiunilor utilizatorilor sistemului
- Închidere /deschidere an fiscal
- Raportări diverse
- Întreținere bază de date ORACLE (funcții specifice unui DBA ORACLE)
- Salvare și restaurare bază de date

*Pentru detalii suplimentare contactați BCom Technologies:*

*tel. 0244-194827;*
*0244-518535*
*E-mail: office@bcom.ro;*
*emil.zahan@bcom.ro*



# d'ale lu' Iancu

# Nu mor caii când vor câinii

**Dan Iancu**

Ba da. Fără doar și poate. În teorie totul sună frumos și mirific. Nu ai decât să lansezi o idee și toate îți vor sta la picioare. Nu suntem noi poeți? Desigur. Dar cum poezia trece prin stomac și hârtia asta costă ceva parale. Tipografia, salariile, lumina, calculatoarele nu se cumpără cu felicitări oricât de frumoase ar fi ele. Mesajele de „sunteți cei mai tari" folosesc îndeobște la pavoazarea albumelor de amintiri și a paltoanelor în caz că s-a deșirat căptușeala.

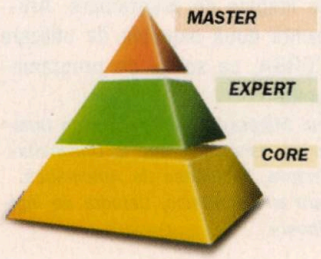
Poate ar trebui să lămurim niște lucruri pentru ca onor cititorii să priceapă de unde mi se trage. Recunosc de la bun început că nu sunt un personaj foarte comod și nici nu am sângele rece de a nu reacționa virulent, să spunem, la tot soiul de întâmplări mai mult sau mai puțin benefice. Pe de o parte. Pe de alta am prostul obicei de a răspunde. Prefer discuțiile directe în locul amabilităților de salon sau a diplomațiilor de tip „capul plecat, sabia nu-l taie". E adevărat că nu-l taie dar eu am suferința la coloană și e cam înțepenită.

Aflu că un personaj important, nu spui nume, a pus de a numărat firmele de IT din România. Numărul lor este de-a dreptul fascinant. Aproape patru mii de mici, mari, care se ocupă cu acest domeniu de vârf. De vârf? Mă rog... Din ele doar vreo două sute își fac simțită prezența în publicațiile de specialitate. Motivul? Abscons. Să nu vă închipuiți cumva că te duci la o firmă mare, mică, cum dă Domnul, și acolo poți așeza pe picioare o campanie publicitară pe un termen rezonabil, măcar vreo șase luni, dacă nu un an. Nici pe departe. Cu mici, foarte mici excepții, lună de lună avem războaie interminabile cu 'mnealor. Putem clasifica lucrurile după cum urmează. Primul caz e că te ascultă și te felicită. Excepțional. După care nu mai răspunde la telefon. Al doilea caz este cel al promisiunilor infinite. Tot în sos de felicitări. Ba mai mult, îți promite „sigur" și nu ai decât să aștepți. Al treilea este cel al lămuririlor lunare. La ce e bună presa de specialitate, cine e ea și ce vrea ea. De la cârcotași mai pică ceva. Este foarte adevărat că nu poți face tu, ziarist, croială pe spinarea respectivului. N-are haz și nu are sens, dar întrebarea este simplă, cine dorește cu adevărat presă solidă de specialitate? Prin solidă înțeleg cu adevărat independentă și să priceapă ce scrie. Păi după cele remarcate de mine, mai nimeni, iarăși cu câteva excepții, cărora le mulțumesc că i-a dotat natura cu câteva capete peste.

Păi presa de specialitate are rolul de a da cititorului informații despre... Despre ce? Despre faptul că ziaristul respectiv a fost chemat la o paranghelie cu beuturi fine și haleală gratis? Foarte puțini înțeleg că a scrie despre așa-numitele evenimente este aproape de necitit, oriunde ar fi scris articolul respectiv. Bunînțeles putem împăna friptura cu abureli senzaționiste, dar... Din moment ce firma de renume mă cheamă să scriu, de ce nu se gândesc că e mult mai important să transmită mesajul tehnologic, iar nu informațiile nesemnificative din câteva *slaiduri* de complezență? Oricum la întrebări nu se răspunde, iar personal, mă pasionează ceva nou, care va veni în România, sau o cotitură în domeniu. Aceasta este și rațiunea pentru care nu am populat paginile revistei cu „la hotel... marți a.c....".

Lipsa unei prese solide de specialitate, pentru că aceasta este situația la ora actuală, indiferent de ce mi se spune, este în detrimentul domeniului. Nu este o amenințare, ci o constatare asupra unei piețe stranii, unde toată lumea crește de te sperii, iar cotele de publicitate sunt grevate de ciudățenii. Este hilar să te afli în postura unde să ți se spună cu nonșalanță că ți se dă informație. Doar. Să fim serioși. Se pot face reviste întregi cu ce se ia direct din Internet. Prefer mai puține evenimente de fațadă și mai multă tehnologie transferată în beneficiul cititorului. Educația se face prin astfel de mijloace, nu printr-o continuă evaziune. Credibilitatea presei se face prin susținerea ei, a celor ce au ceva de spus, iar nu prin șușanele descurcărețe. Pentru cine dorește să afle cum stăm ar fi bine să meargă să vadă ce e și pe la alții. Dacă va veni și la noi piața normală, nu declarată pe baza necesităților militare americane, această lipsă va fi foarte importantă. Și să nu vă mirați de ce pleacă tinerii dintr-o țară unde calea indirectă de informație este primordială. Când calitatea pregătirii scade amenințător și când pe la 20 de ani visezi doar la o americă cu softiști pe coadă, amintiri poetice, precum goana unor cai liberi, vor fi mituri talkiene.

MICROSOFT OFFICE SPECIALIST




**Confirmă statutul tău de expert!**
**Obține certificarea Microsoft Office Specialist!**

Dintotdeauna te-au pasionat calculatoarele.
Ştii o mulțime de lucruri despre Microsoft Office.
Colegii te cheamă întotdeauna pe tine când nu ştiu să efectueze o operație mai complicată.

Dacă descrierea de mai sus ți se potrivește, atunci e timpul să îți dovedești aptitudinile.

Obține certificarea Microsoft Office Specialist.
Confirmă că ești mai mult decât un utilizator obişnuit.

Contactează chiar acum un centru de instruire şi testare Microsoft pentru a dobândi certificarea. Este cea mai bună cale pentru a-ți dovedi calitățile şi de a avansa în carieră.

http://www.microsoft.com/romania/ctec

Microsoft®

# atelier

**Articolele sunt publicate integral exclusiv pe www.netreport.ro din aprilie 2003**

## Administrare cu scripturi

*Tiberiu Toader*

Deoarece calculatoarele si retelele de calculatoare devin din ce în ce mai complexe, administratorii de sistem se confruntă cu tot mai multe încercări. Astăzi ei administrează zeci de calculatoare şi utilizatori. Calculatoarele administrate sunt situate în locaţii la distanţă rulând diverse aplicaţii şi se bazează pe reţele şi pe resursele de reţea (servere, DHCP, DNS, imprimate de reţea etc.) Aceasta a făcut imperativă căutarea de către administratorii de sistem a unei soluţii de administrare.

Scripturile sunt o soluţie eficientă, rapidă şi uşoară pentru administrarea unei reţele de calculatoare. Sub Windows, scripturile se scriu în VBScript sau JScript. Acest articol punctează elementele de bază necesare pentru a crea scripturi administrative folosind VBScript.

Pentru a putea scrie scripturi pentru administrarea sistemelor bazate pe Windows, avem nevoie să cunoaştem tehnologiile incluse în sistemul de operare Windows 2000: Microsoft® Visual Basic® Scripting Edition (VBScript); Windows Script Host (WSH); the Script Runtime library; Active Directory Service Interfaces (ADSI); şi Windows Management Instrumentation (WMI).

*Tiberiu Toader poate fi contactat la adresa tiberiut@hotmail.com.*

## Integrarea GMPLS în reţele optice

*Răzvan Rughiniş*

Articolul de faţă îşi propune să demonstreze că GMPLS nu este doar o nouă tehnologie ce mai are de trecut multe teste înainte de a fi recunoscută drept o piatră de hotar în reţelele de calculatoare, ci evoluţia GMPLS marchează atingerea unui punct de cotitură în modelele de trafic din Internet, cotitură ce va impune comutarea de etichete drept cea mai eficientă soluţie pentru nucleul Internetului.

GMPLS s-a născut ca o soluţie de mijloc între partea slab reglementată a Internetului, constituită în general din reţele IP şi soluţiile strict controlate oferite de tehnologiile de comutare de etichetă prezente mai ales în nucleul Internetului.

Articolul de faţă urmăreşte cum creşterea în viteză, precum şi a nevoilor de asigurare a unui anumit nivel al serviciilor, au influenţat GMPLS. Totodată sunt prezentate noile mecanisme de gestionare a traficului introduse de GMPLS, precum şi în ce măsură acestea impun la rândul lor constrângeri asupra reţelelor optice.

*Răzvan Rughiniş este asistent în cadrul catedrei de Calculatoare din Universitatea Politehnica Bucureşti. Poate fi contactat la adresa rrazvan@cs.pub.ro*



**Le veţi găsi şi pe CD-ul numărului următor al revistei Net Report.**

## Modelarea bazelor de date cu Visio 2000

*Cătălin Raicu*

Când un administrator de baze de date (DBA) este întrebat ce instrumente CASE (Computer Aided Software Engineering) foloseşte în proiectarea, implementarea şi analiza bazelor de date, unii vor răspunde Oracle Designer, alţii CA ERWin/ERX sau Embarcadero ERStudio, unii entuziaşti vor opta pentru Rational Rose şi lista poate continua. Desigur, opţiunile noastre sunt dictate de preferinţe de natură subiectivă – cunoaşterea respectivului instrument fiind decisivă în alegerea produsului.

Prin produsul Visio 2000 (în versiunile Professional şi Enterprise), un DBA are la îndemână un instrument puternic şi flexibil pentru proiectarea, respectiv analiza unei baze de date – versiunea Enterprise având ambele opţiuni, Professional suportând doar reverse engineering-ul.

Acest articol îşi propune să prezinte metodologia de lucru pentru proiectare şi implementarea unei baze de date, utilizând Visio 2000 Enterprise.

*Dl. Cătălin Raicu (george.raicu@commerzbank.com) este IT Architect la Commerzbank AG şi trainer asociat la Gramling Computer Solutions.*

## Programare distribuită în Java (RMI şi CORBA)

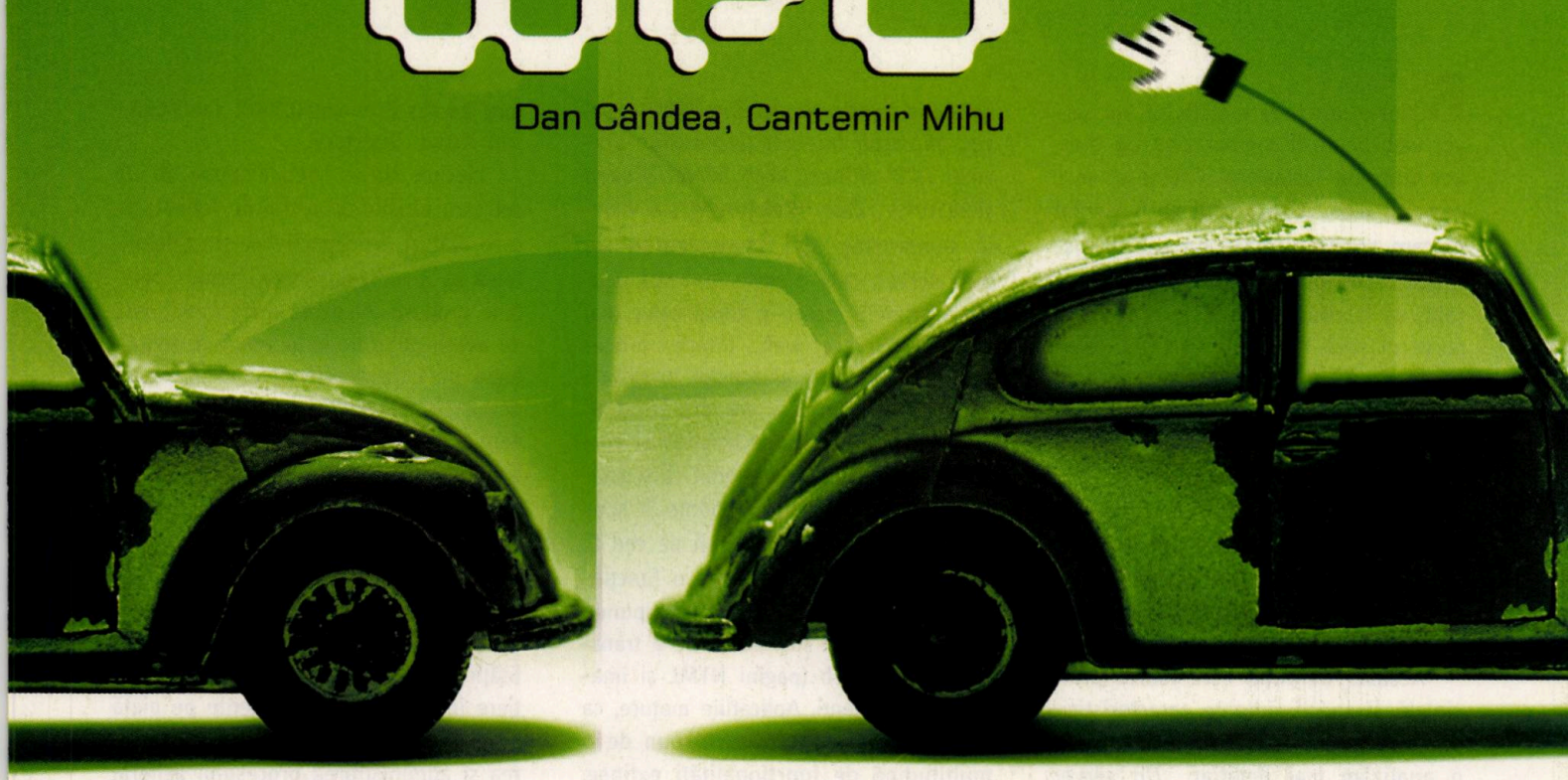
*Mihăescu Marian Cristian*

Java RMI este un mecanism care permite invocarea unei metode a unui obiect care se află în alt spaţiu de adrese. Acest spaţiu de adrese se poate găsi pe aceeaşi maşină sau pe o maşină diferită. Mecanismul RMI este de fapt un mecanism RPC (Remote Procedure Call) bazat pe obiecte. CORBA este un sistem ce are ca scop construirea de aplicaţii distribuite. Această arhitectură este propusă şi întreţinută de **OMG** (Object Management Group), care are peste 10 ani de experienţă în acest domeniu. CORBA suportă obiecte distribuie. Obiectele se pot dezvolta în C, C++, Ada, Java, SmallTalk, Python etc. Unele dintre aceste limbaje nu sunt OO (Object Oriented). Cu ajutorul specificaţiei CORBA o singură aplicaţie distribuită poate fi realizată din cod scris în diverse limbaje de programare. Articolul prezintă două exemple de utilizare RMI şi CORBA, ca soluţii de programare distribuită.

*Domnul Mihăescu Marian Cristian (cristi@craiova.ro), este asist. ing. la Universitatea din Craiova, Facultatea de Automatică, Calculatoare şi Electronică, Catedra de Inginerie Software.*

# servere web

Dan Cândea, Cantemir Mihu



Web Servers . . . 36

Web Server Apache . . . 40

Securitatea unui server web . . . 46

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

Nu poți fi Superman
fără SUPER NET!

# Web Servers

**Cantemir Mihu**

Acest articol are ca scop prezentarea noțiunii de „server web" și a principiilor funcționării acestuia.

Făcând o descriere metaforică, un server web poate fi comparat cu un chelner dintr-un restaurant. Chelnerul va fi serverul web, restaurantul va fi mediul în care acesta lucrează (în special sistemul de operare), bucătăria restaurantului va fi sistemul de fișiere din care serverul web va alege fișierele cerute de clienți. Această comparație este posibilă deoarece și serverul web si chelnerul au aceași funcție principală: aceea de a servi.

*Un server web este un program care rulează pe un calculator, așteaptă pe un port o conexiune TCP venită de la un client și servește acestuia pagini web folosind protocolul HTTP.*

Această definiție este foarte principială și specifică toate caracteristicile obligatorii ale unui web server. Să o analizăm mai detaliat: *„Un server web este..."*

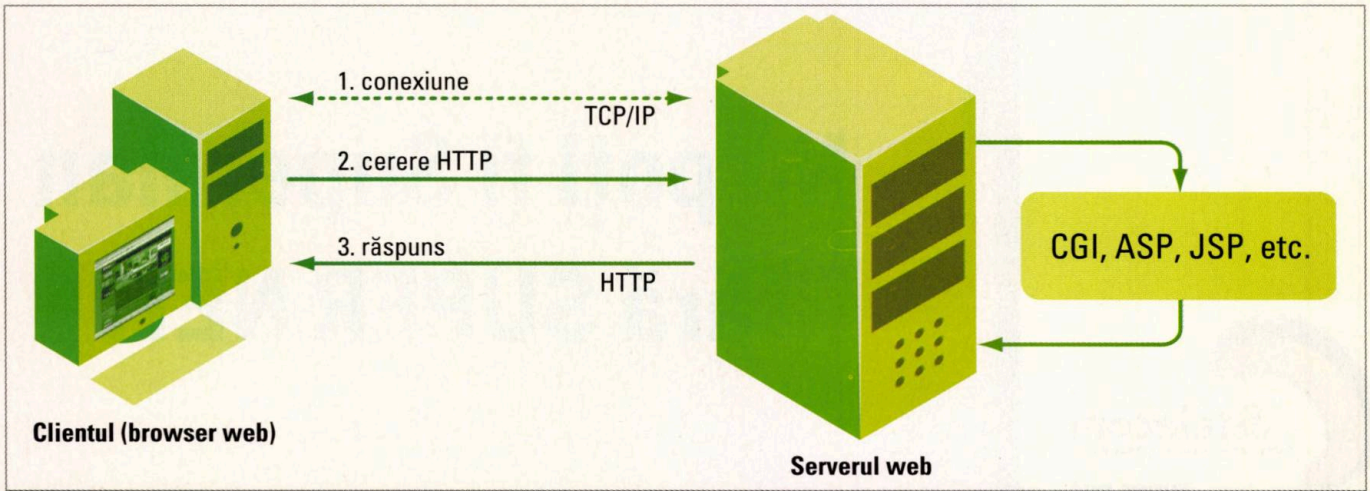
## ...un program...

Serverul web este un software, un program de sine stătător, un executabil cu o funcție bine stabilită: accea de a servi la cerere pagini de Internet într-un mod bine determinat. Acest software poate fi: *Apache HTTP Server*, *Microsoft Internet Information Services (IIS)*, *iPlanet Web Server*, *Roxen WebServer*, *Zeus WebServer*, ș.a. Există numeroase alte implementări de web server, cele numite mai sus ocupând primele locuri în topul celor mai folosite servere web. Intern, procesul de funcționare al acestor programe este foarte complex, ele urmărind în special performanța, securitatea și scalabilitatea. Trebuie menționat că o aplicație de tip web server poate fi scrisă în mai puțin de 500 linii de cod C. Bineînțeles aceasta va avea o funcționare foarte limitată, dar va corespunde definiției de mai sus, aceea de a transmite pagini web (pagini HTML și imagini) către clienți. Aplicațiile mature, ca cele enumerate mai sus, dispun de o multitudine de funcționalități extinse, în jurul lor operând tehnologii precum codurile externe de generare de pagini CGI, JSP sau ASP, administrarea sesiunilor de utilizator de către un server de aplicații care folosește Enterprise Java Beans (EJBs) sau Microsoft Component Object Model (COM+), extensii Microsoft FrontPage, interogări Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) sau Microsoft Active Directory.

Fiecare server web dispune de un set caracteristic de astfel de tehnologii, care alături de capacitatea și scalabilitatea sa îl individualizează printre celelalte produse. Alegerea unui server este de aceea puternic influențată de tehnologia pe care acesta o suportă, câștig de cauză având de aceea probabil servere proiectate modular cum ar fi Apache, lider consacrat pe piața serverelor web. Acest succes se bazează în mare parte pe faptul că crearea de aplicații suplimentare este influențată de întreaga comunitate Open Source precum și datorită gratuității și extensibilității sale. Printre criteriile de diferențiere între produsele existente pe piață se mai numără și instalarea, configurarea și administrarea procesului general de web-serving.

## ...care rulează pe un calculator...

Prin calculator trebuie să înțelegem platforma pe care va rula programul descris anterior. Platforma este caracterizată de hardware-ul și




Schema de principiu a funcționării unui server web

# NOU!

# Super Net, de la ARtelecom!

## Acces permanent la Internet cu trafic nelimitat.

**64 kbps garantat – numai 359 USD/lună***

**128 kbps garantat – numai 629 USD/lună***

*Abonamentul include linia închiriată Romtelecom și chiria routerului instalat la sediul clientului.

## Nu poți fi Superman fără SUPER NET!

downloading

Managerii adevărați știu că nu e suficient ca o afacere să meargă; ea trebuie, într-un mediu din ce în ce mai competitiv, practic să zboare. Și atunci e nevoie de un acces Internet pe măsură: ARtelecom SUPER NET! Un Internet care, în afara conexiunii de mare viteză și a traficului nelimitat, permite implementarea unei game largi de aplicații și servicii: site web, corporate e-mail, intranet, extranet, video conferencing, distance learning, VPN și altele.
ARtelecom SUPER NET, cea mai bună soluție de acces Internet pentru compania dumneavoastră.

ARtelecom S.A., Str. G-ral Constantin Budișteanu nr. 28C, București
Tel.: 0 8008 ARTEL (0 8008 27835) Fax: 021 303 9102 www.artelecom.ro

*Prețurile nu includ TVA.

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

ARtelecom
furnizor oficial de servicii Internet al
Comitetului Olimpic Român
ROMANIA

| | |
|---|---|
| >telnet localhost 80 → | Conectarea la serverul web local prin telnet. |
| GET /test.html HTTP/1.0 → | Cererea HTTP GET de preluare a fișierului test.html din directorul rădăcină. Se specifică și versiunea protocolului folosit. |
| HTTP/1.1 200 OK<br>Server: Microsoft-IIS/5.1<br>Date: Wed, 26 Feb 2003 12:25:33 GMT<br>Content-Type: text/html<br>Accept-Ranges: bytes<br>Last-Modified: Wed, 26 Feb 2003 12:16:00 GMT<br>ETag: "080b6d290ddc21:8f8"<br>Content-Length: 95 → | Headerul transmis de către server. Conține informații utile pentru browser: tipul fișierului (text/html), lungimea fișierului (95 bytes), data la care a fost modificat, etc. |
| <html><br><head><br><title>Un mic fisier de test</title><br></head><br><body><br></body><br></html> → | După o linie blank urmează conținutul fișierului cerut. |
| Connection closed by foreign host. → | Conexiunea se închide automat după transmiterea fișierului. |

Exemplu de dialog HTTP

de sistemul de operare pe care va fi instalat serverul web. Platforma hardware este în general un calculator ale cărui performanțe încep de la cele mai minimale până la servere de tip mainframe. Acest calculator va fi cel mai probabil un server dedicat, conectat permanent la o rețea (Intranet sau Internet). Pentru alegerea tipului de hardware dispunem de o gamă foarte largă de sisteme, însă un criteriu necesar alegerii este compatibilitatea cu softul ales ca web server. Asta deoarece serverele web sunt dependente de arhitectura pe care vor rula și mai ales de sistemul de operare instalat pe acea arhitectură. De exemplu, IIS rulează numai pe Windows, Zeus necesită Unix, Roxen și iPlanet rulează fie pe Unix, fie pe Windows, Apache se găsește ca open-source, putând fi compilat pe o largă varietate de versiuni Unix/Linux, dar se găsește și în versiuni precompilate pentru Windows sau Mac OS X. Capacitatea de a rula pe mai multe tipuri de sisteme de operare le conferă acestora o răspândire mai largă, cu toate că performanțele sunt superioare în cazul rulării pe Unix.

Așadar, între serverul web și sistemul de operare folosit este o legătură strânsă, alegerea unei configurații rămânând o problemă comercială. Este evident că între diversele soluții există diferențe de preț de achiziție, începând cu 0$ pentru Apache/Linux până la 4000$ pentru IIS/Windows. Există însă și alte costuri.

## ...așteaptă pe un port o conexiune TCP...

Serverul web – ca orice aplicație server – va asculta un port. Acest port este în mod standard portul 80, acesta fiind cel folosit implicit la introducerea unei adrese normale de web. Dacă serverul web a fost configurat să asculte alt port, de exemplu 8080, atunci adresa va trebui să conțină și numărul portului la care trebuie să se facă conexiunea (exemplu: *http://www.proiectauto.ro:8080/*). Folosirea altui port decât 80 poate fi datorată rulării simultane pe aceeași mașină a mai multor servere web: de exemplu, Apache poate fi instalat pentru teste pe portul 8080, pe când portul 80 să fie folosit de IIS. Odată stabilit portul și pornit serverul, un client se poate conecta la serverul web folosind adresa mașinii în cauză. Această adresă se numește URL (*Uniform Resource Locator*) și este folosită exclusiv pentru a localiza și determina mașina gazdă, protocolul folosit și fișierul dorit. De exemplu, orice adresă din spațiul de adrese românesc are forma:

[http[s]://]subdomeniu.domeniu.ro [:n][/localizare/fisier]

De asemenea, se poate folosi adresa IP a mașinii gazdă în mod direct sau aliasul *localhost* dacă conexiunea se face direct de pe mașina gazdă. Datorită folosirii protocolului TCP – protocol orientat pe conexiuni, în care o conexiune se creează la cerere și se închide de îndată ce nu mai este nevoie de ea – conexiunea între client și serverul web se va termina de îndată ce fișierul a fost trimis de către web-server. Starea conexiunii, în cazul fișierelor mai mari decât un pachet TCP, se păstrează activă atât de către client, cât și de către server.

Exemple de accesare a web-serverelor:

- **http://www.netreport.ro/** : cel mai simplu mod de adresare
- **http://netreport.agora.ro/index.htm**: adresarea fișierului *index.htm* aparținând subdomeniului *netreport* din cadrul *agora.ro*
- **http://localhost:8080/test/test1.htm**: pentru a accesa fișierul *test1.htm* din directorul *test* de pe *mașina locală* prin intermediul serverului care ascultă pe *portul 8080*
- **https://80.97.33.1/test.php**: adresarea securizată a fișierului *test.php* folosind *IP*-ul mașinii gazdă

## ...venită de la un client...

Clientul folosit pentru accesarea serverului web este cel mai probabil un browser (sau „navigator") web, dar poate fi și alt program capabil să se conecteze la un port TCP (de exemplu: telnet). Browserul web este programul folosit la afișarea de conținut web. Trebuie deci să știe să interpreteze pagini HTML, să afișeze imagini și alte forme de conținut multimedia, să folosească referințe (linkuri) etc. Cea mai importantă caracteristică a sa este probabil capacitatea de a se conecta prin protocolul TCP la un server web. Metoda de conectare am prezentat-o anterior. Mai trebuie menționat că introducerea unei adrese web (de exemplu: *http://www.netreport.ro/fisier.htm*) în browser, produce următorul lanț de acțiuni:

- Browserul determină protocolul pe care îl va folosi în dialogul cu serverul web (*http://* = HTTP – *HyperText Transfer Protocol*).
- Browserul determină adresa web a serverului (*www.netreport.ro*).
- Browserul determină ce anume trebuie să ceară de la serverul web (*fisier.htm*).
- Pe baza adresei web, browserul determină adresa IP a mașinii pe care rulează serverul web prin interogări DNS (*Domain Name Service*).
- Pe baza adresei IP determinată anterior, browserul instaurează o conexiune TCP pe portul specificat în URL sau implicit pe portul 80.
- Browserul trimite o cerere GET către server specificând fișierul dorit: *GET /fisier.htm*.
- Serverul web răspunde trimițând fișierul dorit sau o eroare corespunzătoare în cazul în care trimiterea nu este posibilă (lipsa fișierului, drepturi de acces insuficiente etc.). Aici conexiunea dintre client și server se încheie.
- Browserul analizează fișierul primit și îl afișează corespunzător.

Cel mai des folosite browsere web sunt: Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Opera, Lynx. Dar mai sunt multe altele.

## ...și servește acestuia pagini web...

După cum am mai spus, rolul dedicat al serverului web este acela de a servi fișiere. În principal aceste fișiere sunt fișiere în format HTML, dar nu numai. Serverul web poate să servească și alte fișiere: imagini, sunete, animații, arhive etc. Fișierele care sunt puse la dispoziția navigatorului se află stocate într-un director văzut ca rădăcină de către web server (exemplu: *C:\Inetpub\wwwroot* pentru IIS sau */var/www/html/* pentru Apache). Acest director se specifică în configurația serverului și în el se vor stoca fișierele și structura de subdirectoare pe care le va folosi serverul web în căutarea unui fișier cerut de către un client (*„bucătăria restaurantului"*). Servirea unui fișier se efectuează dacă fișierul specificat există, dacă este accesibil de către serverul web și dacă drepturile de acces nu interzic acest lucru. În cazul neîndeplinirii uneia dintre aceste condiții, serverul va trimite un cod de eroare sau o pagină predefinită care să informeze despre eroarea apărută.

De multe ori, fișierele pe care trebuie să le servească depind de alte programe externe de generare de cod (CGI, ASP, JSP, PHP). Fișierele care necesită astfel de prelucrări vor fi generate de programul extern, a cărui rezultat va fi un fișier HTML nou creat. Acest fișier va fi transferat serverului web, pe care acesta poate să-l servească ca pe orice alt fișier. Acest proces stă la baza tuturor siturilor dinamice și este absolut necesar pentru pagini al căror conținut necesită modificări în funcție de anumite criterii.

## ...folosind protocolul HTTP...

„Dialogul" dintre client și server se efectuează prin protocolul HTTP, care este un protocol la nivel de aplicație. „Transportul" comunicației dintre client și server se efectuează folosind protocolul TCP, protocol la nivel de rețea. Protocolul HTTP definește modul prin care se înțeleg clientul și serverul. Clientul va trimite o cerere (o comandă) HTTP în mod text simplu, (exemplu: GET, POST, HEAD, PUT) prin care informează serverul despre acțiunea pe care vrea să o întreprindă. Dacă, spre exemplu, serverul va primi o cerere de tip *GET /index.htm*, el va răspunde cu un *status code* prin care informează browserul despre succesul cererii sau eventualele erori apărute (de exemplu: codul 404 indică faptul că fișierul specificat în URL nu există, codul 200 indică succesul cererii). În caz de succes, serve-

rul va transmite un antet (*header*) către browser, cu informații ca: tipul și versiunea protocolului folosit, limba conținutului, dacă este necesară salvarea în cache-ul browserului sau nu, tipul conținutului transmis (*MIME type*), data serverului, numele serverului etc. După antet, va fi transmis conținutul fișierului cerut (în cazul unei cereri HEAD, doar antetul va fi trimis, nu și conținutul fișierului). Un exemplu de dialog între server și client este prezentat în caseta „Exemplu de dialog HTTP".

Datorită faptului că serverul web are acces direct la fișiere din sistemul pe care rulează, securitatea este un punct de maxim interes și a necesitat multe versiuni ale serverelor web pentru a ajunge la un anumit nivel de siguranță. Altă problemă în procesul de servire a paginilor o reprezintă viteza și mulțimea de cereri simultane pe care le poate prelucra serverul, problemă rezolvabilă prin mărirea performanțelor hardware și prin implementarea software a unor algoritmi optimi și performanți. NET

# Web Server Apache

Dan Cândea

## Cel mai popular server

Serverele web se găsesc sub diferite forme, rulează pe diferite platforme, au nivele de complexitate și flexibilitate variate și se găsesc la prețuri pornind de la zero dolari până la câteva mii. Serverul HTTP Apache este un proiect aparținând Fundației de Software Apache, un efort de menținere și dezvoltare a unui server *open source* pentru sistemele de operare ca Linux, Unix și Windows 9x/NT. Scopul acestui proiect este de a asigura un server web fiabil, sigur și flexibil, conform standardelor HTTP. În lumea Internetului, Apache este cel mai popular server web începând cu aprilie 1996, conform sondajului făcut de Netcraft Web Server (*www.netcraft.com/survey*, vezi graficul „Cote de piață 1995 – 2003")

De ce este cel mai popular? În primul rând, Apache poate rula pe diferite platforme pe când IIS doar pe sisteme Windows. Încă de la apariția sa, Apache a fost dezvoltat și testat pe numeroase platforme Unix/Linux/BSD și abia de curând a fost portat pe arhitecturi Win32. Deși IIS are o interfață ușoară nu toată lumea dorește să ruleze Windows pentru serverul lor web.

În al doilea rând, securitatea este mult mai mare. Deși Apache a avut și el vulnerabilitățile lui, nici pe departe nu s-a apropiat de problemele generate de IIS. În ultimele 12 luni, Microsoft a livrat numeroase *patch*-uri pentru a rezolva bug-urile care au apărut în IIS. În vara lui 2001 s-au produs pagube de 2,6 miliarde USD în urma infectării cu worm-urile CodeRed și CodeRedII a host-urilor ce rulau IIS. CodeRed versiunea 2 a infectat în iulie 359,000 de arhitecturi în doar 14 ore la o rată de 2000 de host-uri pe minut, afectând traficul internet în toată lumea.

În al treilea rând, prețul. Într-o companie, la realizarea unui proiect, întreaga strategie este concentrată pe cât de mult va cheltui și pe ce va cheltui bugetul alocat. Dacă firma va avea nevoie de un server web dinamic și flexibil, ori va plăti sute de dolari pe o licență Windows 2000 Server, care încorporează IIS, ori va descărca de pe Internet un sistem de operare Linux și un server Apache gratis. Din punct de vedere al firmei, Apache poate face tot ce ar face IIS fără nici un cost.

Apache mai are un avantaj și încă unul important: stabilitatea și viteza. Dacă găzduiți un sit cu pagini în mare parte statice, Apache le va servi la o viteză uimitoare. Sigur, dacă situl va conține multe scripturi viteza va scădea, dar această mică degradare este din cauza rulării scripturilor.

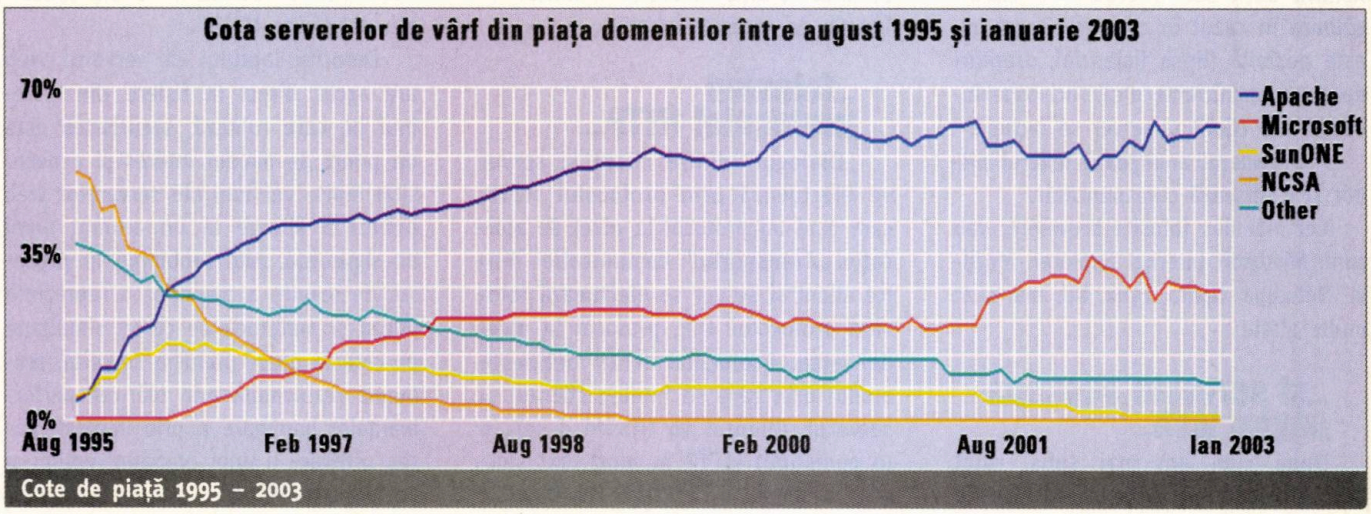
## Instalarea pe Linux

Înainte de instalare trebuie să ne asigurăm că avem temporar 12MB liber pe disc, după instalare Apache va ocupa aproximativ 3MB (depinde de numărul de module compilate). Mai trebuie să avem un compilator ANSI-C, recomandat fiind compilatorul C GNU (GCC) de la Free Software Fundation (www.gnu.org/order/ftp.html). Dacă nu avem GCC, trebuie să ne asigurăm că cel pe care-l avem este compatibil ANSI. Opțional putem avea un interpretor Perl5 pentru unele scripturi.

Pachetul de instalare Apache poate fi găsit pe internet la *httpd.apache.org/download.cgi*. Tot acolo găsiți și documentația pentru sistemul de operare pe care-l folosiți, pe care vă recomand să o citiți înainte de a vă apuca de treabă. În continuare noi vom folosi ca exemplu apache-1.3.27.

Dacă ești nou în lumea Unix/Linux/BSD atunci trebuie să știi că există două modalități de instalare: din surse sau din pachete binare. Cele binare sunt mai ușor de instalat, programul este gata compilat și gata de a fi instalat cu o singură comandă. Un pachet sursă conține codul sursă al programului, care trebuie compilat într-un executabil înainte de a fi folosit, instalarea durează mai mult, șansele de a da peste tot felul de erori sunt mai mari, dar programul este compilat pentru arhitectura pe care o aveți, cu ce suport veți dori.

În România sunt populare distribuțiile ce folosesc pachete *rpm*, ca Mandrake, Suse, RedHat. Pentru a afla dacă pe mașina dvs. este instalat deja Apache-ul rulați comanda



Cote de piață 1995 – 2003

```
#rpm -qa|grep apache
```

Dacă returnează *apache-1.3.27* atunci acesta este deja instalat, versiunea 1.3.27 . Dacă nu returnează nimic atunci trebuie să-l instalați. Pachetul *rpm* trebuie să fie pentru distribuția Linux pe care o folosiți. Ori îl aveți pe CD-ul de instalare al distribuției, ori îl luați de pe Net, de pe situl distribuției sau de pe unul de oglindire (*mirror*) cum ar fi *ftp://mirror.ac.uk*. Instalarea unui *rpm* este foarte simplă:

```
#rpm -ivh apache.1.3.27.rpm
```

La instalare se rezolvă și dependențele, adică se verifică dacă sunt instalate *rpm*-urile adiționale necesare pentru rularea serverului Apache – cele care nu sunt instalate vor fi afișate pe consolă și instalarea va fi anulată. De exemplu pentru o distribuție Mandrake pachetele *rpm* și bibliotecile necesare pentru *apache-1.3.27-6mdk.rpm* sunt

- *apache-modules versiune 1.3.26*
- *apache-conf versiunea 1.3.26*
- *apache-common*
- *rpm-helper*
- *mm versiune 1.1.3*
- */bin/sh*
- *ld-linux.so.2*
- *libc.so.6*
- *libcrypt.so.1*
- *libdb-3.3.so*
- *libdl.so.2*
- *libgdbm.so.2*
- *libm.so.6*
- *libmm.so.1*
- *libpthread.so.0*

Acestea le veți instala la fel ca orice rpm

```
#rpm -ivh pachet.rpm.
```

Instalarea din surse poate fi făcută pe orice distribuție, chiar dacă aceasta suportă pachete *rpm*. Luați sursele arhivate preferabil de la adresa *httpd.apache.org/download.cgi*. Aici puteți fi sigur că vei găsi tot timpul ultima versiune. Nu uitați să luați și semnăturile PGP sau MD5 pentru a verifica integritatea pachetului.

```
# pgpk -a KEYS
  sau
# md5sum apache_1.3.27.tar.gz
# pgpv apache_
  1.3.27.tar.gz.asc
```

Dezarhivați cu comanda:

```
# tar -xzvf apache_
  1.3.27.tar.gz
```

Se va crea un director *apache_1.3.27*. Intrați în acest director și rulați comanda *#./configure* după care ar trebui să vedeți ceva asemănător cu imaginea „Instalare Apache".

Dacă doriți să modificați unele opțiuni de instalare sau opțiuni legate de execuția serverului (de exemplu sub ce user va rula, cu ce *umask* va rula, sau ce module va folosi) dați comanda

```
#./configure -help
```

pentru a vedea toate opțiunile, apoi rulați *./configure* cu opțiunile respective. Dacă după rularea scriptului *configure* nu a apărut nici o eroare puteți trece mai departe. Vom folosi makefile-ul generat de comanda precedentă, ecranul se va umple cu linii de neînțeles pentru mulți utilizatori, dar nu vă faceți griji, dacă nu se va opri brusc cu un mesaj de eroare totul este ok:

```
# make - va compila sursele
# make install - va insta-
  la Apache-ul
```

Instalare Apache

## Configurarea serverului

Serverul se configurează prin intermediul unor instrucțiuni care-i spun Apache-ului cum să funcționeze, instrucțiuni numite *directive*. Pe Internet puteți găsi programe contra cost sau gratis cu ajutorul cărora puteți configura serverul prin intermediul unei interfețe grafice, dar este mai simplu să-l configurați direct din fișiere.

Principalul fișier de configurare este *httpd.conf* și poate fi găsit de obi-

cei în */etc/httpd/conf/* sau în */usr/local/apache/conf*. În acest director vom mai găsi fișierele *magic*, *mime.types*, *access*.conf și *srm.conf*. În ultimele două se găseau o parte din directive, dar din motive de simplitate nu se mai practică modelul acesta de configurare, toate directivele găsindu-se în *httpd.conf*. În unele versiuni poate veți mai găsi câteva directive trecute în aceste fișiere, în acest caz *httpd.conf* va conține directivele

```
Include  access.conf
Include  smr.conf
```

Dacă Apache se va plânge de lipsa celor două fișiere, în *httpd.conf* treceți următoarele directive:

```
AccessConfig  /dev/null
ResourceConfig  /dev/null
```

Directivele din ele vor fi trecute în *httpd.conf*.

Printr-o colaborare între echipa de dezvoltare și cei care folosesc serverul s-a ajuns la un set de directive implicite (*default*). Astfel, după instalare se poate porni serverul fără a mai fi nevoie de nici o configurare. Căutați directiva „DocumentRoot" în *httpd.conf*, copiați situl care va fi găzduit în directorul indicat de aceasta directivă, porniți Apache-ul și situl dvs. va putea fi vizitat de pe Internet. Dacă nu doriți să intrați în amănuntele configurării săriți peste rândurile următoare și mergeți la secțiunea „Pornirea serverului".

În continuare voi prezenta doar cele mai importante directive, lista completă o puteți găsi la *httpd.apache.org/docs/mod/directives.html* .

## Setări de performanță

**KeepAlive on|off**

Default: KeepAlive On

Protocolul HTTP este „fără stare", adică orice pereche de pachete cerere/răspuns între browser și serverul web este independentă. Dacă de exemplu vizitați o pagină web care conține trei imagini, atunci browserul va crea cu serverul patru conexiuni separate, una pentru pagină și câte una pentru fiecare imagine. *KeepAlive* este o extensie HTTP cu ajutorul căreia pe aceeași conexiune TCP se pot procesa mai multe perechi cerere/răspuns. Rezultatul este o creștere a vitezei de procesare până la 50% pentru paginile cu multe imagini.

**MaxKeepAliveRequests number**

Default: MaxKeepAliveRequests 100

Directiva limitează numărul de cereri pentru o singură conexiune când *KeepAlive* este *on*. Dacă este setat pe 0 atunci se procesează un număr nelimitat de cereri pe o conexiune. Se recomandă setarea unei valori mari pentru o performanță ridicată a serverului.

**Folosirea resurselor**

Apache sub Linux este multi-proces, fiecare cerere este procesată de către o copie separată (*child process*) a serverului. Folosirea memoriei și a procesorului de către procesele deschise este reglementată de anumite directive ca *MinSpareServers*, *MaxSpareServers*, *StartServers*, *MaxClients*, *MaxRequestsPerChild*. Valorile implicite ale acestor directive sunt doar un punct de pornire pentru a urmări numărul de procese deschise la un anumit moment, pentru a urmări încărcarea memoriei și a procesorului când se procesează un număr mediu și unul maxim de cereri. După analiza acestor valori este recomandat să configurați serverul în funcție de resursele arhitecturii.

În loc să ghiciți de câte procese este nevoie pentru ca serverul să facă față cererilor, acesta se adaptează dinamic în funcție de cereri. Prin *MinSpareServers* și *MaxSpareServers* serverul își creează un număr maxim și unul minim de procese, pe lângă cele existente, care așteaptă cereri. Dacă se depășește numărul *MaxSpareServers*, procesul părinte va închide procesele în exces, iar dacă există sub *MinSpareServers* procese se va crea câte un proces pe secundă.

*StartServers* indică numărul de procese deschise de părinte la pornire. Cum numărul proceselor este controlat dinamic în funcție de încărcarea serverului, nu există nici un motiv pentru a modifica valoarea implicită.

*MaxClients* setează numărul maxim de procese care pot fi deschise simultan de către server. Dacă numărul este atins, atunci cererile vor fi puse în așteptare, prin urmare nu este recomandată setarea la o valoare mică. Numărul maxim admis este 256, pentru a trece de această valoare este nevoie de modificarea câmpului HARD_SERVER_LIMIT din *httpd.h* și se recompilează. Prin această limită se împiedică blocarea calculatorului gazdă în cazul în care serverul de web va fi supraîncărcat.

*MaxRequestsPerChild* indică numărul maxim de cereri ce vor fi procesate de un proces copil după care va fi închis. La această valoare nu vor fi considerate cererile de tip „keepalive".

## Setări globale

**Port** – Portul pe care ascultă în mod implicit este 80 și este recomandat să fie lăsat acesta, în cazul în care doriți ca paginile găzduite să fie accesibile de către toată lumea. Dacă doriți, de exemplu, să configurați un server web experimental pe care numai anumite persoane să-l acceseze, atunci puteți schimba portul, iar adresa web va fi sub forma *http://adresa-mea:port* (portul trebuie să fie mai mare de 1023, căci sub această valoare sunt porturile rezervate pentru serviciile standard).

**Listen** *[adresa-ip:]port* – Setează serverul să asculte pe mai multe IP-uri stabilite explicit sau pe mai multe porturi. Implicit serverul ascultă pe toate interfețele ridicate pe host, dar numai pe portul setat prin directiva *Port*. Interfața pe care să asculte serverul mai poate fi setată și cu directiva *BindAddress*. Exemple:

```
Serverul  ascultă  pe  portul
   80  si  pe  8000:
Listen  80
Listen  8000
Serverul  ascultă  pe  trei
   interfețe,  fiecare  pe  alt
   port:
Listen  192.168.2.1:80
Listen  192.168.2.5:8000
Listen  192.168.0.1:8888
```

**ServerAdmin** (implicit: root@localhost) – La multe situri instalate în mod implicit, la primirea mesajului de eroare *„500 Internal Server Error"* e-mail-ul de contact este *root@localhost* sau *you@your.address*. Setează adresa de contact pentru ca vizitatorii să vă poată găsi în cazul unor probleme. Aceas-

tă adresă apare în toate mesajele de eroare generate de server.

**DocumentRoot** – Indică directorul unde se vor găsi fișierele ce vor fi accesibile de către public (pagini statice, scripturi, imagini etc.). Aceasta va fi rădăcina sitului față de care se poate crea o structură ierarhică. De exemplu, dacă avem situl *www.pagina-mea.ro* cu *DocumetRoot* setat la */usr/local/httpd*, atunci directorul */usr/local/httpd/documente* va fi accesat www.pagina-mea.ro/documente, sau */usr/local/httpd/images* va fi trecut în documentele html cu *images*.

**ScriptAlias** – Indică directorul în care se găsesc scripturile. Tot ce este în acest director la apelare este rulat ca un program în loc să fie trimis spre browser ca fișier. De obicei se setează la *DocumentRoot/cgi-bin/*.

**DirectoryIndex** – Când nu este specificat explicit fișierul pe care să-l încarce browserul, serverul caută în directorul *DocumentRoot* fișierele care sunt setate cu directiva *DirectoryIndex*. Astfel, dacă avem setat

```
DirectoryIndex  index.php
   index.cgi  index.html
   default.html
```

la cererea *www.pagina-mea.ro* sau *www.pagina-mea.ro/proiect* în directorul setat cu *DocumentRoot* sau în *DocumetRoot/proiect* serverul va căuta *index.php*, *index.cgi*, *index.html* sau *default.html*. Dacă nici unul din fișiere nu este găsit, se listează conținutul directorului dacă este permisă operația.

**Directory** (sintaxa: *<Directory nume_director>setari</Directory>*) – Directiva aceasta este foarte des folosită, ea grupează un set de directive care se vor aplica directorului și subdirectoarelor acestuia. Directorul specificat poate fi scris sub forma unei căi absolute sau poate conține caractere speciale (*wildcards* cum sunt ‚*' sau ‚?'). Cu ajutorul caracterului '~' se pot folosi expresii regulate, de exemplu *<Directory ~ „^/www/.*/[0-9]{3}">* va desemna orice director din */www* care conține trei cifre. Accesul la director se reglementează prin grupul *Order actiune* și *actiune from ip*; de exemplu *Order Deny,Allow* sau *Deny from All*. Prin *Allow from 192.168.2.3* se va da acces pe directorul specificat numai de la IP-ul specificat.

Directivele legate de configurația unui director mai pot fi puse și în fișierul *.htacces*.

**Options** (sintaxa: *Options [+|-]option [[+|-]option] ...*) – Directiva setează ce facilități ale serverului să fie disponibile în cadrul unui anumit director. Poate fi apelată în fișierul de configurare, în cadrul directivei *Directory*, într-un *virtualhost* și în fișierul *.htaccess*. Poate fi setată *None*, caz în care pentru directorul respectiv nu este disponibilă nici o facilitate, sau pot fi scrise una sau mai multe dintre următoarele:

- *All* – toate cu excepția *MultiViews*; este setarea implicită
- *ExecCGI* – execuția de scripturi *cgi* este permisă
- *FollowSymlinks* – serverul poate urmării legăturile simbolice
- *Indexes* – dacă se dorește accesarea unui director și pentru el nu este definit *DirectoryIndex* atunci serverul poate returna conținutul directorului
- *MultiViews* – negocierea conținutului *multiview* este permisă în funcție de setările browserului
- *SymLinksIfOwnerMatch* – se urmărește link-ul numai dacă deținătorul link-ului coincide cu cel al directorului sau fișierului spre care acesta trimite.

Dacă mai multe directive *Options* se aplică unui director, atunci acestea nu sunt concatenate decât dacă sunt trecute cu '+'. Cu '-' se șterge directiva.

## Autentificare, autorizare și control

Există trei moduri de autentificare a unui utilizator pentru accesarea unei pagini, a unui director sau a unui sit web: *Basic*, *Digest* și cu ajutorul unei baze de date. Se mai poate controla accesul în funcție de host-ul care accesează pagina prin intermediul directivelor *Allow from* și *Deny from*.

Tipul de autentificare a utilizatorului se face prin directiva *AuthType*.

Primele două sunt similare, diferența este că a doua nu trimite parola în clar ci criptat în format MD5, folosindu-se modulul *mod_digest*. Crearea fișierului de utilizatori și setarea parolelor în mod *basic* se face cu comanda *htpasswd* iar în mod *digest* cu *htdigest*. Pentru a ști Apache ce fișier să folosească se utilizează *AuthUserFile* și respectiv *AuthDigestFile*. Cu *AuthGroupFile* și *AuthDigestGroupFile* se setează fișierul cu definițiile grupurilor de utilizatori pentru un mai bun management a accesului. Formatul fișierului este simplu, pe fiecare linie se definește *nume_group: user1 user2 user3*.

Mai este directiva *Require*, prin care se setează utilizatorii care au voie să se logheze. Aceștia trebuie să existe în fișierul de autentificare:

- *Require user1 user2* – lista de utilizatori
- *Require group group1 group2* – lista de grupuri
- *Require valid-user* – au voie toți utilizatorii din fișierul de autentificare.

Pentru un număr mai mare de utilizatori se poate folosi o bază de date, aceasta se poate crea cu comanda *dbmmanage* iar configurarea este asemănătoare modurilor *basic* și *digest*. Se mai poate folosi autentificare *basic* sau *digest*, iar cu grupul de directive *AuthMySQL* se pot lua utilizatorii dintr-o bază de date MySQL.

## Gazde virtuale

O facilitate importantă oferită de Apache este posibilitatea de a rula „gazde virtuale" (*Virtual Host*). Aceasta este acum metoda standard de a rula servicii multiple de web cu nume diferite de host-uri ca situri independente. La ISP-urile cu o multitudine de situri se evită astfel instalarea unui calculator pentru fiecare sit.

**Alegerea tipului** – Există două tipuri de gazde virtuale: *IP-based* și *name-based*. În primul caz fiecare gazdă virtuală are propiul IP alocat, care va trebui setat pe host-ul pe care rulează serverul Apache. Pe unele sisteme de operare se pot ridica mai multe IP-uri pe aceeași interfață de rețea, dar pe cele pe care nu se poate va trebui câte o placă de rețea pentru fiecare IP. IP-urile sunt resurse care costă bani, așadar browserele moderne pot folosi acum *name-based virtual hosts*, caz în care același IP poate fi folosit pentru multiple nume de gazde. Prin

această metodă, serverul web se bazează pe client pentru a trimite numele gazdei încorporat în antetul HTTP, conform specificațiilor HTTP/1.1.

**Rezolvarea numelui** – Înainte de configurarea unei gazde virtuale, trebuie setat DNS-ul. Clientul dorește să acceseze adresa *www.pagina-mea.ro*, dar de unde știe el la ce IP se găsește acest site? Aici intervine DNS-ul (*Domain Name Server*). În fișierul de zonă pentru domeniul *pagina-mea.ro* se va găsi o înregistrare în felul următor:

```
www IN  A 192.168.2.1
```

Astfel clientul cere serverului DNS IP-ul la care găsește situl, acesta răspunde că se găsește la 192.168.2.1, după care trimite cererea către acest IP și așteaptă să i se servească pagina respectivă. Dacă pe serverul web sunt configurate gazde virtuale *name-based*, în fișierele de zonă pentru toate siturile găzduite pe acel server înregistrarea *www* va indica același IP.

**Configurare** – Configurarea unei gazde virtuale se face între directivele *<VirtualHost IP>* și *</VirtualHost>*. În fișierul de configurare pot exista oricâte perechi de astfel de directive, câte una pentru fiecare *virtual host*. Acestea pot fi incluse fie în *httpd.conf*, fie într-un fișier separat, inclus în *httpd.conf* prin directiva *Include*.

În caseta „Configurarea unei gazde virtuale" este prezentat un exemplu *name-based* în care sunt puse în evidență directivele cele mai importante.

### Configurarea unei gazde virtuale

```
NameVirtualHost  192.168.2.1
 <VirtualHost  192.168.2.1>
Serveradmin   webmaster@domeniul.ro
DocumentRoot  /var/www/vhosts/pagina-mea
ServerName  www.pagina-mea.ro
ServerAlias   pagina-mea.ro  www2.pagina-mea.ro
TransferLog   /var/log/httpd/  pagina-mea.access
ErrorLog  /var/log/httpd/pagina-mea.error
<Directory  /var/www/vhosts/pagina-mea>
AuthType Basic
AuthName „pagina-mea  login"
AuthUserFile /var/www/vhosts/useri-auth/pagina-mea.users
Requirevalid-user
OptionsExecCGI
AddHandler cgi-script  .pl  .cgi
ScriptAlias  cgi-bin/  /var/www/vhosts/pagina-mea/cgi-bin
</Directory>
</VirtualHosts>
```

Exemplul se referă la o gazdă virtuală *name-based*. Gazdele virtuale *IP-based* se vor configura similar, doar că directiva *NameVirtualHost* va lipsi, iar IP-ul trecut în fiecare definiție *VirtualHost* va fi diferit.

Prima directivă va apărea o singură dată, ea indică interfața pe care serverul va primi cereri de la clienți. În loc de IP atât directiva *NameVirtualHost* cât și *VirtualHost* poate conține caracterul '*'. IP-ul este obligatoriu pentru versiunile 1.3.12 și cele inferioare. *Serveradmin* indică adresa de e-mail care va apărea în mesajele de eroare, *DocumentRoot* specifică directorul în care se găsesc fișierele ce vor fi servite cererilor web. *ServerName* setează hostname-ul sitului, care trebuie să coincidă cu numele care va fi încorporat în header-ele HTTP. Dacă nu e specificat se încearcă deducerea lui prin rezolvarea IP-ului serverului de web, dar acest lucru poate eșua (nu poate fi rezolvat sau va returna un hostname diferit față de cel pe care-l dorim, cel primar). *ServerAlias* indică hostname-urile alternative pentru acest virtual host. *TransferLog* și *ErrorLog* setează jurnalele în care vor fi puse mesajele de accesare a sitului și respectiv mesajele de eroare.

În exemplu mai este trecută directiva *Directory*, în cadrul căreia se poate plasa orice directivă specifică setării unui director care va fi accesat de pe web pentru respectiva gazdă virtuală. În cazul nostru, la accesarea directorului */var/www/vhosts/pagina-mea* va fi nevoie de autentificarea (în mod *basic*) utilizatorilor care sunt trecuți în fișierul *pagina-mea.users* De asemenea, este permisă execuția de scripturi CGI, scripturi cu extensia .pl sau .cgi și care se vor găsi în directorul */var/www/vhosts/pagina-mea/cgi-bin*dar vor fi apelate cu *www.pagina-mea.ro/cgi-bin/* sau doar *cgi-bin/* din paginile HTML ale sitului respectiv.

## Pornirea serverului

Serverul Apache se lansează cu *httpd* care rulează ca un daemon. Dacă este configurat să asculte pe unul din porturile privilegiate, sub 1024, atunci va trebui rulat ca *root*, dar procesele deschise de el pentru a răspunde cererilor vor rula cu mai puține drepturi sub utilizatorul setat din fișierul de configurare cu directiva *User*. Primul lucru când va porni este să citească fișierul de configurare setat la compilare (cu parametrul *-f* se poate seta altă locație a fișierului). Pe multe distribuții instalarea din binare creează și un script în */etc/init.d/* cu care serverul se poate porni (*script start*) sau opri (*script stop*), dar Apache vine și el cu scriptul lui *apachectl*.

## Final

Decizia de a alege serverul de web este crucială pentru a furniza servicii web. Apache este o alegere excelentă. Este simplu a rula un server web, dar este altceva să administrezi unul bine configurat. Unul prost făcut generează numeroase probleme, de securitate, acces nedorit, citirea unor documente interzise publicului până la degradarea serviciului web sau chiar oprirea lui forțată. Sperăm ca prin articolul de față v-am făcut o idee despre ce înseamnă serverul de web Apache, modul de configurare și instalare, iar după aprofundarea documentației de referință veți putea să creați un server robust. NET

# IBM WebSphere – Express

WebSphere software

## Software sigur, destinat soluțiilor pentru companiile mijlocii

Companiile de dimensiuni mijlocii au posibilitatea de a-și crea avantaj competitiv prin e-business: bugete mai reduse și resurse IT limitate. IBM WebSphere® – Express este proiectat special pentru companiile mijlocii, astfel încât să facă față acestor provocări. Are toate funcțiile necesare. Necesită investiții mai reduse și are avantajul serviciilor și al suportului din partea IBM.

**Soluțiile IBM Business Partner fac față provocării**

Construit pe platforma sigură și scalabilă WebSphere, WebSphere – Express, alături de soluțiile partenerilor de afaceri, oferă companiilor mijlocii o posibilitate accesibilă și cu risc scăzut de a intra pe piața e-business.

**Provocările pe care le întâmpină companiile mijlocii**

- fidelitatea clienților și generarea de venituri
- nesiguranța economică
- eficiența operațională și reducerea costurilor
- nevoia de soluții simple pentru probleme complexe
- instrumente de dezvoltare Web adaptate la aptitudinile profesionistului de afaceri
- dezvoltarea de proiecte cu o recuperare a investiției în termen mai scurt
- cererea crescută de îmbunătățire și modernizare a aplicațiilor vechi

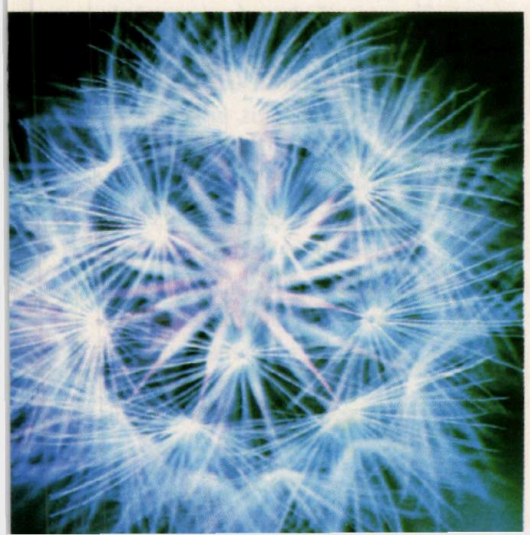
Răspundeți acestor provocări folosind puternicele soluții de afaceri oferite de Partenerii Autorizați IBM.

## Noile oferte WebSphere – Express

Familia WebSphere – Express dedicată companiilor mijlocii include următoarele oferte:

**IBM WebSphere Application Server – Express, Versiunea 5.0**
**Disponibil acum!**

WebSphere Application Server – Express este construit pe WebSphere Application server. Instalarea „out-of-the-box", administrarea simplificată și legătura ușoară cu bazele de date back-end fac ca acesta să fie potrivit pentru orice soluție.



WebSphere Application Server – Express aduce următoarele caracteristici și beneficii:

- **Disponibilitate imediată.** Creați și rulați un site Web dinamic simplu, cu un pachet care oferă un server Web simplificat, un mediu de dezvoltare, modele și exemple care reduc complexitatea și costurile
- **Abordabil și accesibil ca preț.** Alegerea opțiunilor de licențiere potrivit nevoilor dumneavoastră:
  - licențiere pentru fiecare procesor, pentru aplicații intranet, extranet sau Internet, sau
  - licențiere pentru fiecare angajat, doar în cazul aplicațiilor intranet
- **Facilitate de utilizare**
  - soluții „out-of-the-box" pentru construirea de site-uri Web dinamice sau statice
  - instalare rapidă
  - asamblare și instalare de aplicații cu doar un clic
  - întreținere aproape inexistentă, cu un minimm de administrare
- **Pregătit pentru migrare**
  - Migrați la alte configurații WebSphere Application Server și IBM WebSphere Studio V5 atunci când sunt necesare capacități avansate

Cu ajutorul **IBM WebSphere Application Server – Express**

- descoperiți o integrare strânsă între serverul Web, mediul de dezvoltare și exemplele de aplicații
- beneficiați de exemplele incluse: catalog electronic – distribuție de documente – analiză – self-service pentru clienți – pagina Web dinamică
- minimalizați necesitățile de resurse IT datorită spațiului restrâns ocupat și adiministrării reduse
- extindeți valoarea către o soluție mai complexă, prin integrarea cu pachete de aplicații
- îmbunătățiți platforma atunci când afacerea o necesită

## IBM WebSphere Portal – Express for Windows, Version 4.1

IBM WebSphere Portal – Express oferă capacități de portal de cea mai înaltă clasă. Facilitatea implementării și a administrării, accesul ușor și în timp util la informație ajută la îmbunătățirea productivității comunicării între angajați.

- Descoperiți accesul personalizat și colaborativ la informație, aplicații și oameni.
- Îmbunătățiți productivitatea angajaților oferindu-le un desktop unificat de aplicații
- Îmbunătățiți serviciile oferite utilizatorilor prin filtrarea aplicațiilor și conținutului astfel încât acestea să fie cât mai relevante pentru fiecare utilizator.
- Oferiți o interfață mai prietenoasă pentru aplicațiile vechi, făcându-le accesibile cu ajutorul unui șablon de portal care poate fi personalizat.
- IBM WebSphere Portal – Express oferă companiilor mici și mijlocii, departamentelor din companiile mari, posibilitatea de a instala portaluri sofisticate.
- Interfața ușor de folosit face posibilă organizarea paginilor de portal, selectarea aplicațiilor și alegerea aspectului vizual preferat
- Include un șablon de portal pentru integrarea portalului cu aplicații și surse de date
- Permite personalizarea conținutului de portlet folosind reguli de afaceri
- Include un set de instrumente pentru simplificarea dezvoltării de portlet
- Permite accesul la informația legată de profilul utilizatorilor, stocată în Domino Directory, SecureWay LDAP Directory sau Microsoft Active Directory
- Caracteristicile de securitate includ: securitate pentru managementul membrilor, autentificarea utilizatorilor, sign-on unic și autorizare pentru acces la resursele portalului
- Include portlet-uri pentru adăugarea unei mari varietăți de aplicații, inclusiv Lotus Notes, MS Exchange 2000
- IBM WebSphere Portal – Express oferă și caracteristici integrate de colaborare.

## IBM WebSphere Business Connection Express Edition

IBM WebSphere Business Connection Express Edition facilitează integrarea cu partenerii din alte industrii, adresându-se unor aspecte importante ale afacerii, cum ar fi proiectarea colaborării, automatizarea lanțului de distribuție, e-markets și e-procurement.

- optimizați eficiența și viteza de reacție a afacerii
- conectați-vă din punct de vedere economic cu partenerii comerciali, piețele publice și private
- colaborați cu partenerii, furnizorii și clienții
- construiți o platformă scalabilă și sigură pentru integrarea cu partenerii dumneavoastră

**Informații specifice pentru această ediție**

- Business Connection Express Edition este o ediție entry-level din familia de oferte Business Connection.
- Business Connection Express include:
  - Rulare de servicii Web pentru executarea de procese de afaceri bazate pe Java™ 2Enterprise Edition (J2EE)/ Web Services
  - Web Services Gateway: 10 conexiuni & suport bazate pe servicii Web pentru transferul de fișiere mari, cu expediere garantată.
  - Express Edition poate fi folosit de companiile de orice dimensiune pentru suportul accesului la servicii Web externe dar și pentru oferirea de procese interne sub formă de servicii Web.

# Securitatea unui server web

Dan Cândea

Securizarea unui server web este foarte importantă pentru buna funcționare a acestuia și a totalității serviciilor ce rulează, pentru separarea conținutului public față de cel privat, dar mai cu seamă pentru evitarea preluării controlului de către persoane neautorizate.

## Instalare

Securizarea pornește încă de la configurarea și instalarea serverului. Fișierele și directoarele în care se instalează trebuie restricționate doar la drepturile necesare pentru deservirea lor. De obicei, serverul este pornit cu drepturi de *root*, pentru ca apoi să deschidă procese sub un alt utilizator predefinit în fișierul de configurare. Ca pentru orice comandă ce rulează sub *root* trebuie să ne asigurăm că este protejată de modificările unui utilizator obișnuit. Fișierele, directoarele, inclusiv directoarele părinte trebuie să fie setate doar cu permisiuni de execuție pentru fișierele binare, doar cu citire și execuție pentru directoare. De exemplu, dacă cineva ar avea drepturi de scriere pentru *httpd* (daemon-ul Apache), atunci s-ar putea ajunge la compromiterea sistemului prin rescrierea binarului, astfel încât data viitoare când ar porni să execute un anumit cod arbitrar – sau dacă în locul unui fișier de logare s-ar crea o legătură simbolică spre un anumit fișier sistem – la pornirea server-ului acesta va rescrie cu drepturi de *root* fișierul sistem. Iar în cazul unui sistem Windows, instalarea implicită a severului Lotus Domino pune anumite fișiere *.nsf* în directorul *root* al IIS-ului, aceste fișiere conținând informații importante despre server.

Aplicațiile CGI pot crea vulnerabilități în câteva domenii de programare cum ar fi cel informațional, execuția de comenzi sistem dintr-o aplicație și în folosirea resurselor sistemului. Dacă un script CGI alocă memorie în mod static atunci se creează posibilitatea unui atac de tip „buffer overflow" asupra sistemului. Pentru a reduce această posibilitate programatorul ar trebui să aloce memorie dinamic. O metodă suplimentară de securitate ar fi folosirea wrapper-elor CGI ca suEXEC sau CGI Wrap, aceste aplicații rulând sub un anumit UID prin care se limitează posibilele efecte negative ale unui script CGI.

Dacă execuția de comenzi sistem prin apelarea dintr-un script nu este făcută cu grijă se pot deschide tot felul de oportunități pentru atacatori. Scripturile trebuie verificate temeinic pentru a nu compromite securitatea sistemului, iar adăugarea de rutine pentru validarea datelor introduse de utilizatori este recomandată.

Execuția scripturilor trebuie permisă doar în anumite directoare, iar cei care au drepturi de scriere în acele directoare, să fie de încredere. Chiar dacă scripturile vor rula sub un alt utilizator cu drepturi restrictive, nu înseamnă cu nu pot avea loc acțiuni rău intenționate.

Mai este nevoie de o restricționare a accesului la directoarele și fișierele sistemului. De exemplu, în cazul unui server Apache, avem directivele:

```
<Directory  />
AllowOverride  None
</Directory>
```

În acest fel nu se permite rescrierea fișierelor *.htaccess* în directorul rădăcină și în subdirectoare decât printr-o directivă asemănătoare pentru un anumit director.

```
<Directory  />
Order  Deny,Allow  Deny  from
   all
</Directory>
```

Nu permite accesul implicit la fișierele sistem, clienții nu pot naviga prin sistemul de fișiere.

Este necesară precauție la folosirea directivei *UserDir*. Este recomandată includerea liniei *UserDir disabled root* în fișierul de configurare pentru evitarea unei setări greșite (*UserDir ./*).

În cazul serverului IIS de la Microsoft este bine să se mapeze root-ul documentelor web pe un alt disc decât cel al sistemului (*D:\InetPub* în loc de *C:\Winnt\System32*). Astfel se blochează accesul la directoarele vulnerabile prin apelarea comenzilor sistem din scripturi. Din păcate, unele directoare în IIS rămân mapate pe discul sistem – cum ar fi *msadc*, mapat de obicei în *C:\Program Files\Common Files\system\MSADC* – deci aceasta nu ar trebui să fie singura măsură de securitate.

În cazul unei autentificări cu parolă (*Basic*, *Digest*) este mai sigură crearea de parole complicate, pentru ca decodarea lor să fie cât mai dificilă.

## Scanarea

O configurare bine făcută și orientată spre securitate nu înseamnă că serverul nu mai este vulnerabil atacurilor. Serverul în sine și aplicațiile ce rulează pe acesta trebuie tot timpul monitorizate.

Rularea unui scaner web împotriva propriului serverul vă poate ajuta la găsirea acestor vulnerabilități. Acesta vă va ajuta să identificați fișierele și directoarele care pot fi exploatate de atacatori, detectează nivelele de patch-uri aplicate și indică parolele cu un grad mic de securitate. Majoritatea scanerelor de acest gen sunt formate dintr-un motor de căutare și o bază de date. Baza de date conține liste de directoare și fișiere, scripturi CGI, adrese URL despre care se știe că sunt un potențial risc. Motorul de căutare este doar o metodă avansată de a face cereri de tip HTTP GET pentru fiecare înregistrare din baza de date. Însă un motor bun are câteva tehnici în plus prin care se particularizează cererile.

*Whisker* este un web scaner implementat în Perl, din această cauză extinderea bazei de date se face foarte ușor. Poate îndeplini atacuri brute asupra siturilor ce folosesc autentificare HTTP de bază și este de asemenea un scaner URL. Momentan se lucrează la o versiune nouă.

*Stealth* nu are portabilitatea lui Whisker, dar are în schimb o interfață grafică în stil Windows. Este mai activ întreținut, prin urmare are o bază de date mai mare de vulnerabilități. Poate scana în mod Unicod și PageServices, dar are o rată mai mare de răspunsuri fals pozitive. Utilizatorul poate selecta o listă de adrese IP pentru scanare dar nu poate fi introdusă o listă sub forma unui fișier.

*Nessus* este un scaner care nu se limitează la serverele web. Este mai dificil de instalat decât primele două, dar este adus la zi regulat. Și acesta returnează însă răspunsuri fals pozitive.

Grupul *Twwwscan/Arirang* este un alt scaner de vulnerabilități. *Twwwscan* este un program binar pentru Windows, iar *Arirang* este versiunea Unix care folosește motorul *twwwscan*. Utilizatorul poate specifica host-uri, rețele și grupuri de adrese IP. Se configurează ușor verificările de scripturi CGI. Și la acest scaner baza de date și motorul este adus la zi regulat.

Din cele enumerate mai sus *Stealth* și *twwwscan* rulează numai pe platforme Windows. *Wisker, Nessus* și *Arirang* rulează și pe platforme Unix/Linux/BSD, sursele lor fiind la dispoziția oricărui utilizator.

## Detectarea intrușilor

Pe lângă găsirea breșelor din sistemele web cu ajutorul scanerelor, mai putem găsi potențialele vulnerabilități prin urmărire feluritelor atacuri care au loc asupra serverelor.

Acest lucru se face cu un Sistem de Detectare a Intrușilor (*Intrusion Detection System* – IDS). IDS nu poate bloca atacurile, dar ține evidența fiecărei încercări de atac. Cel mai popular IDS (gratuit) este *Snort*, care după puțină configurare poate monitoriza toate atacurile legate de web. Acest lucru îl puteți realiza folosindu-vă de regulile următoare care vin cu Snort:

- Web-cgi.rules
- Web-coldfusion.rules
- Web-frontpage.rules
- Web-iis.rules
- Web-misc.rules

Nu este nevoie să includeți fișierele cu reguli care nu vă trebuie – de exemplu, dacă nu aveți ColdFusion nu aveți de ce să folosiți regulile respective. Folosirea doar a regulilor care ne trebuie ajută la limitarea traficului analizat de *Snort*, lucru de luat în calcul în cazul avem o rețea cu bandă mare sau un grup destul de mare de servere.

După instalarea *Snort-ului* putem folosi *ACID (Analisys Console for Intrusion Databases)* sau *snortsnarf* pentru a genera rapoarte din fișierele de evidență a atacurilor.

## Rapoarte

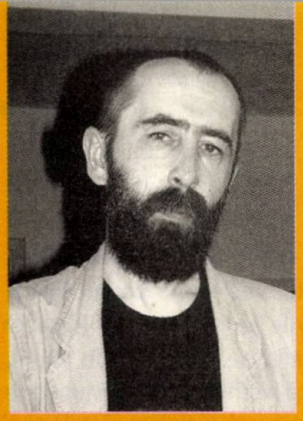
Nu în ultimul rând, trebuie să ținem cont de vulnerabilitățile publicate în mod oficial de către producător. Însă nu este bine să ne bazăm numai pe patch-urile pe care o să le instalăm când vom afla de un astfel de anunț. Este bine să verificăm că serverul are ultimele patch-uri instalate și cele mai noi modele de configurație. Dacă folosiți IIS, puteți folosi *Network Security Hotfix Checker* (HFNetChk) și *IIS Lockdown Tool*. HFNetChk verifică serverul de patch-urile IIS care lipsesc, iar Lockdown Tool oprește caracteristicile IIS care pot fi exploatate de un atacator. Pentru cei care folosesc Apache nu se găsesc astfel de aplicații. Un posibil motiv ar fi că majoritatea vulnerabilităților sunt la nivel de aplicație, de exemplu PHP.

## Arta războiului

O securizare completă a serverelor web o să ia ceva timp. Dar învățând cum să instalați și să configurați programele prezentate mai sus, nu numai că vă veți da seama de atacurile la care sunt expuse serverele web, dar puteți afla ce poate face un utilizator rău intenționat de pe Internet asupra sistemelor. Având configurațiile folosite de server, datele returnate de scanere și de IDS, veți ști ce trebuie îmbunătățit și ce trebuie monitorizat îndeaproape. După cum „Arta Războiului" de Sun Tzu spune: *„dacă-ți cunoști dușmanul și pe tine însuți, nu trebuie să te temi de rezultatul a sute de bătălii".* NET

SUPER NET,
de la ARtelecom!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net



# apostrof

# Null, Nil, None

**Mircea Sârbu**

Veţi spune, cu siguranţă, că o *teorie a nimicului* nu prea are ce să caute într-o revistă de tehnologie. Poate că aşa este. Dar câteva note despre *practica nimicului* nu ar fi chiar lipsite de interes, chiar dacă a trasa o limită clară între teorie şi practică nu este o încercare chiar atât de uşoară cum ar putea să pară la prima vedere.

Povestea este simplă: clientul vrea o aplicaţie de baze de date, *repede*. Datele sunt în diverse locuri, trebuie asamblate, încărcate, iar primul raport trebuie să iasă peste două săptămâni. Aplicaţia ar trebui să ruleze în intranet, pe tehnologie Web, dar termenul scurt mă obligă la o variantă client/server simplă, cu un SGBD pe Unix şi aplicaţii client scrise într-un limbaj compilat pe Windows. Inevitabil (în cazul dat), interfaţa cu baza de date se face prin ODBC.

Desigur, datele sunt incomplete, aşa că unele *câmpuri* nu vor conţine *nimic*. Sau poate ar fi mai corect să spun: unele câmpuri vor conţine *nimic*. Oricum, din momentul în care am zis „câmpuri" am păcătuit faţă de teoria relaţională: la intersecţia liniilor cu coloanele sunt *valori*. Dar *nimic* este o valoare? Teoreticienii s-au certat mult pe tema asta şi compromisul acceptat a fost să folosească un *marcaj* care să specifice că acolo nu este nimic. I-au zis *NULL* şi s-a dezvoltat o logică trivalentă pentru această pseudo-valoare.

Dar avem oare vreme de subtilităţile acestea teoretice? Repede, aplicaţiile! Însă necazurile nu sunt doar teoretice: oare ce primeşte limbajul meu ultra-tipizat (Oberon) prin driverul ODBC când linia din baza de date conţine un NULL? Surpriză! Dacă e vorba de un atribut de tip şir de caractere, primeşte un string vid. Încerc să-mi creez variabila din program ca pointer la string şi sper să găsesc acolo un NIL. Nu. ODBC-ul aduce o *valoare* iar programul, civilizat, o stochează: string vid. Hmmm... Şi cum o să fac diferenţa dintre atributele NULL (lipseşte valoarea) şi cele care efectiv conţin *valoarea* string vid? Mă grăbesc şi nu mă interesează... Ce mi-e NULL şi ce mi-e stringul vid? În schimb atunci când am un NULL dintr-un câmp întreg şi îmi aduce valoarea zero, parcă-parcă începe să mă deranjeze...

Ok, raportul a ieşit la timp. Trec la aplicaţia Web. S-a terminat şi cu tipizarea strictă iar limbajul de scripting pe care-l folosesc (ceva asemănător cu Php) mă lasă să fac orice. De pildă, să testez o variabilă. Foarte comod: primesc *fals* dacă variabila nu există, dar şi dacă există şi are ca valoare un string vid, un zero, o listă vidă etc. În *nimicnicia* mea, abuzez de această atât de o comodă facilitate, precum şi de siguranţa că din baza de date voi primi o valoare, fie ea şi stringul vid.

În fine, totul funcţionează, dar clientul vrea ca aplicaţia să se mute pe Unix. Nici o problemă, totul rămâne la fel, trebuie doar schimbată interfaţa la baza de date. Mda, numai că noua interfaţă (bazată pe Python) face singurul lucru de bun simţ care se poate imagina în materie de transportat *nimic*: aduce *None*. Care *None*, când este concatenat cu un string, produce o eroare. Iar magica funcţie care-mi converteşte orice în string produce, desigur, stringul „*None*".

Ce a urmat este uşor de ghicit: o săptămână de depanare plicticoasă, în care n-am făcut altceva decât să tratez situaţiile în care exista fie şi cea mai minusculă şansă ca din baza de date să-mi sosească un NULL.

Totul e bine când se termină cu bine, îmi veţi spune. Într-adevăr, însă povestea nu se termină aici. Un alt client se interesează de aplicaţie şi, desigur, îl interesează platforma pe care rulează. „Oricare", îi răspund cu mândrie. „Perfect, pentru că la mine totul este Windows". Cu alte cuvinte, interfaţă ODBC la baza de date, cu consecinţa imediată că *nimicul* redevine valoare.

Este costisitor să întreţii versiuni multiple ale aceleiaşi aplicaţii. A trebuit să găsesc o soluţie care să funcţioneze corect indiferent de platformă, mai precis indiferent de conectorul la baza de date. Iar soluţia a fost să reduc totul la cel mai mic numitor comun, adică să emulez comportamentul ODBC printr-un conector mult mai avansat.

* * *

Morala? Lanţul nu este mai puternic decât cea mai slabă verigă a sa iar lumea tehnologiilor informatice ne arată o mulţime de exemple în care cele mai avansate soluţii tehnice sunt compromise de obscure detalii de natură istorică.

E suficient să ne gândim la necazurile care se leagă de folosirea caracterelor româneşti în documente şi aplicaţii... Dar despre asta vom vorbi cu alt prilej. NET

# suite de birou

cristian nagy

Suite de birou .....50
Office XP .....54
SmartSuite ..... 56

# Suite de birou

Calculatoarele au devenit, de la o vreme, un fel de bunuri de larg consum. Cei mai mulți dintre utilizatori le văd ca pe un instrument (ce-i drept destul de complex și, uneori, cam recalcitrant) cu ajutorul căruia își desfășoară activitatea de zi cu zi. Activitate care poate fi muncă (la serviciu) sau relaxare (acasă). În unele cazuri localizările „acasă" și „la birou se suprapun – adică există tot mai mulți oameni care lucrează de acasă. În limbaj ceva mai elevat, ei intră în categoria denumită SOHO (Small Office – Home Office) – adică birou mic sau biroul de acasă.

Cea mai mare parte dintre utilizatori folosesc la birou calculatorul pentru a calcula, pentru a scrie documente și pentru a comunica. Desigur, această delimitare a categoriilor de activități este vagă și are numeroase excepții. Oricum, pentru aceste genuri de activități este nevoie de anumite categorii de aplicații soft care să ne permită să facem ceea ce dorim cu efort minim și în timpul cel mai scurt În fond, de aceea am cheltuit niște bani – nu chiar puțini – pentru a ne cumpăra calculatorul și programele.

Cei care elaborează aplicațiile au analizat nevoile cele mai frecvente ale oamenilor care lucrează în birouri cât de cât obișnuite și au încercat să producă softurile care să răspundă cât mai bine acestor nevoi. Dar cum activitățile de care am amintit sunt, totuși, destul de numeroase și de variate, s-a ajuns la concluzia că este mai bine să se realizeze aplicații dedicate unor categorii de necesități. Apoi aceste aplicații au fost (mai mult sau mai puțin) integrate între ele și au fost livrate sub forma unui pachet. Astfel s-au născut suitele de birou – sau, în limba engleză, „Office Suites".

## Ce cuprinde o suită de birou

De la bun început trebuie subliniat faptul că rezultatele evaluării necesităților unui birou diferă sensibil de la o companie de soft la alta. De aceea și suitele oferite diferă între ele. Totuși, analizând mai multe asemenea produse, putem distinge câteva concepte și categorii de aplicații comune. Iar în cazul aplicațiilor comune vom constata că ele au o sumă de caracteristici funcționale foarte asemănătoare.

### Programe de calcul tabelar

Se poate spune că ele nu lipsesc din nici o suită de birou, oricât de simplă sau de ieftină ar fi aceasta. Aceste aplicații (numite și spreadsheet) permit prelucrarea numerică a datelor plasate în una sau mai multe tabele compuse din linii și coloane, precum și analizarea acestor date și elaborarea de grafice pe baza lor.

Principalul atu al acestor aplicații constă în posibilitatea de a recalcula valorile celulelor din tabele oricând dorește utilizatorul, posibilitate care ne scutește de repetarea unor prelucrări destul de complexe atunci când este necesar să facem modificări mici. Marea majoritate a aplicațiilor spreadsheet asigură funcționalități cum ar fi posibilitatea de a controla aspectul datelor din celule, corelarea datelor din celule diferite (prin legături, relații sau intercondiționări), elaborarea de grafice bazate pe datele conținute în tabele sau posibilități de sortare și interogare a datelor structurate din foaia de calcul.

Posibilitățile de prelucrare a datelor sunt complexe, fiind disponibile comenzi și funcții pentru prelucrări statistice, calcule economice și financiare, calcule matematice, interogarea bazelor de date, decizii logice sau prelucrarea șirurilor de caractere. Uzual, aplicațiile dispun și de un limbaj de macrocomenzi sau chiar de un limbaj de programare care permite elaborarea unor proceduri de calcul sofisticate.

Programele de calcul tabelar sunt foarte mult utilizate în anumite domenii. Posibilitatea de a realiza tabele în care pentru fiecare entitate se pot reprezenta și calcula mai multe caracteristici le-a adus o largă audiență în analiza statistică (unde se lucrează cu modele matriceale), în domeniul financiar-contabil (prin excelență utilizator de tabele) sau în marketing și management (prin ușurința realizării de scenarii de tipul „ce se întâmplă dacă"). Desigur, există și multe alte domenii care le utilizează din plin. Dar, efectuarea tuturor prelucrărilor la orice modificare a unei date face ca programele de calcul tabelar să nu atingă viteze bune în cazul unor volume mari de date.

### Procesoare de text

O mare parte din activitatea noastră o constituie elaborarea unor documente care, pe lângă text, trebuie să conțină și o sumă de alte elemente care să contribuie la comunicare: tabele cu date, imagini, grafice, animații, sunete sau secvențe video. Astfel de documente sunt elaborate cu ajutorul procesoarelor de texte (care ar trebui să se numească mai degrabă procesoare de documente) care, la rândul lor, nu lipsesc din nici o suită de birou.

În ultima vreme, procesoarele de texte ne oferă facilități tot mai multe și mai puternice cum ar fi elaborarea unor structuri complexe ale documentelor și paginilor care le compun, formatări spectaculoase ale textelor, inserarea obiectelor grafice (imagini, grafice, desene, organigrame, ecuații) sau a

obiectelor multimedia (sunet, animație, video), ba chiar și inserarea unor documente provenite din alte aplicații (foi de calcul, baze de date, porțiuni de prezentări etc). Unele dintre procesoarele de texte existente pe piață se apropie destul de mult de caracteristicile programelor DTP (Desktop Publishing) specializate.

Mai nou, orice procesor de texte care se respectă „știe" să editeze și fișiere pentru World Wide Web sau să exporte documentele în formate compatibile (html, wml sau xml).

Alături de posibilitățile vaste de înfrumusețare a aspectului unui document, procesoarele de texte mai dispun și de alte funcții puternice cum ar fi căutarea și înlocuirea textelor, îmbinarea documentelor, urmărirea versiunilor și a modificărilor documentelor, utilizarea de șabloane, structurarea complexă a documentelor, corectarea lexicală, despărțirea în silabe, sugerarea sinonimelor, imprimarea cu numeroase opțiuni și multe altele.

Aproape toate procesoarele de texte importante (sau producătorii lor) se laudă cu modul de lucru WYSIWYG – What You See Is What You Get – adică ce se vede pe ecran se va vedea (la fel!) și pe hârtie. Afirmație care, o dată cu trecerea timpului și cu perfecționarea tehnologiilor, este tot mai aproape de adevăr.

### Baze de date

Bazele de date (sau, exprimat mai riguros, sistemele de gestiune a bazelor de date) sunt și ele prezente în multe dintre suitele de birou. Astfel de softuri sunt, fără îndoială, utile acelora care au de lucrat cu volume mari de date. Totuși exploatarea unei baze de date într-un mod util poate deveni cam complicată pentru un utilizator obișnuit. Pentru a evita nemulțumirile: prin utilizator obișnuit înțeleg o persoană care folosește un calculator ca pe un utilaj care îi servește în îndeplinirea unor activități; sau, altfel spus, o persoană care nu este specializată în tehnica de calcul.

Din acest motiv, producătorii suitelor de birou nu includ aplicațiile de baze date în toate variantele suitelor de birou: de obicei, ele sunt oferite numai în variantele profesionale sau în variantele care se adresează proiectanților de aplicații. Desigur, există și excepții.

În acest domeniu, al sistemelor de gestiune a bazelor de date, diferențele între produse sunt ceva mai mari. Există suite dotate cu produse pentru baze de date relaționale (cum ar fi Access din Microsoft Office) sau cu produse ceva accesibile, bazate pe „bătrânul" format DBF (cum ar fi Approach din Lotus SmartSuite).

### Produse pentru prezentări

Pentru o parte dintre noi, susținerea unor prezentări face parte din fișa postului. Este bine cunoscut faptul că o prezentare este cu atât mai reușită cu cât suportul grafic este mai bine realizat. De aceea, suitele de birou dispun și de o aplicație destinată realizării (și, desigur, redării) prezentărilor.

Evident, și aceste tipuri de programe țin pasul cu dezvoltarea tehnologiilor și permit realizarea unor prezentări elaborate, oferind posibilități complexe de formatare a textelor, de utilizare a culorilor, de inserare a obiectelor multimedia, de utilizare a informațiilor din alte aplicații (foi de calcul tabelare, rapoarte extrase din sistemele de gestiune a bazelor de date).

Natural, este posibilă – și chiar recomandată – utilizarea șabloanelor (template) care asigură o unitate stilistică atât pentru fiecare prezentare în parte, cât și pentru prezentările realizate de diferite persoane din aceeași companie.

De asemenea, programele oferă și suport pentru momentul delicat al susținerii prezentării prin posibilitatea de a afișa anumite informații numai pe ecranul văzut de orator.

### Agende

Nici un fel de activitate nu mai poate fi concepută, în zilele noastre atât de încărcate de informații și termene, fără de o agendă. Desigur, dacă ne referim la suite de birou pentru calculatoare personale, nu poate fi vorba decât de o agendă electronică. Ceea ce marea majoritate a suitelor au.

Și în cazul agendei electronice, există mai multe abordări și rezolvări. De regulă, orice agendă electronică serioasă permite stocarea datelor de contact ale persoanelor și firmelor, oferă un calendar cu ajutorul căruia ne putem programa întâlnirile, permite crearea unor liste cu activitățile pe

care le avem de dus la bun sfârşit sau a unor scurte note cu ideile geniale pe care nu vrem să le pierdem.

Agendele electronice diferă sensibil în ceea ce priveşte aspectul şi modul de utilizare – de la interfeţe aproape spartane, la prezentări care încearcă să imite cât mai bine aspectul unei agende clasice (cu pagini de hârtie şi copertă din piele de crocodil).

Marea lor majoritate pot conlucra în mod civilizat şi destul de eficient cu un client de poştă electronică. O notă aparte o constituie Outlook din suita Microsoft Office XP care integrează în mod fericit, într-o singură aplicaţie, funcţiile de agendă şi client de e-mail.

## Cum alegem?

Greu de spus. Alegerea unei suite de birou este influenţată de un mare număr de factori tehnici, economici şi subiectivi. O butadă devenită deja clasică spune că „cel mai bun procesor de texte e acela pe care-l ştii".

Un considerent cu mare pondere într-o astfel de decizie îl constituie preţul. Produsele „de firmă" nu sunt, în nici un caz, prea ieftine. Desigur, afirmaţia anterioară poate fi atacată de către fiecare companie care vinde suite de birou cu argumentul că nu preţul este important, ci raportul preţ/performanţă – adică suitele comerciale au preţuri destul de mari, dar oferă o mare varietate de funcţii şi facilităţi. Totuşi, pentru calculatorul de acasă, parcă avem o oarecare reţinere să plătim câteva sute de euro pentru o suită de programe pe care nu o vom folosi niciodată la potenţialul ei maxim.

Jucătorii grei din acest domeniu sunt Office XP de la Microsoft, SmartSuite Millenium Edition de la Lotus şi WordPerfect Office 2002 de la Corel.

La polul opus se situează suitele gratuite – unele chiar Open Source. Acestea captează atenţia deoarece funcţionalitatea şi stabilitatea lor se apropie vertiginos de cea a aplicaţiilor „pe bani grei". În plus, o parte dintre aceste softuri gratuite pot lucra foarte bine cu fişierele produse de aplicaţiile comerciale. Ele pot fi o opţiune de luat în seamă pentru firme mai mici sau pentru utilizatorii casnici. Printre cele mai cunoscute suite gratuite se numără OpenOffice de la OpenOffice.org, 602Pro PC Suite de la Software602, StarOffice 5.2 de la Sun şi EasyOffice de la e-press.

În clasa de mijloc se situează suitele de birou cu preţuri medii (între 30 şi 110 USD). Aceste aplicaţii au funcţionalităţi decente pentru preţul de vânzare şi beneficiază şi de suport tehnic. Nume mai cunoscute ar fi EasyOffice de la e-press, StarOffice 6.0 de la Sun, ThinkFree Office de la ThinkFree, 602Pro PC Suite de la Software602 şi Microsoft Works Suite 2002.

Un alt argument care poate cântări greu în balanţa deciziei este acela al necesităţilor tale. Dacă vrei numai să scrii scrisori ceva mai arătoase, rezumă-te la un procesor ieftin sau gratuit de texte – este plin Web-ul de ele. În schimb, dacă eşti pretenţios (şi priceput) în utilizarea suitelor de tip Office, atunci va trebui să cheltuieşti mai mulţi bani achiziţionând o suită de marcă.

Un alt factor care trebuie avut în vedere este compatibilitatea. Majoritatea aplicaţiilor pot să importe fişiere în formatele concurenţei. Însă în cazurile mai „gingaşe" importul şi exportul se pot face incorect.

Şi platforma hard/soft pe care vom rula suita este importantă. Unele suite sunt disponibile pentru mai multe platforme, fapt care le face indicate pentru mediile eterogene. Câteva exemple: Office XP există şi pentru Macintosh; ThinkFree Office este disponibil pentru Windows, Mac şi Linux; OpenOffice poate rula pe Windows, Linux, Solaris şi Mac OS X; StarOffice este disponibil pentru Windows, Linux şi Solaris. În general, este posibilă utilizarea fişierelor unei suite de birou pe mai multe platforme.

Dacă am pomenit de sistemul de operare, să ne referim şi la cerinţele pe care le are suita de la hard. În cazul în care ai un computer ceva mai modest ca performanţe şi configuraţie, poate că ar fi mai bine să te orientezi către suitele mai puţin pretenţioase în ceea ce priveşte megahertzii şi megaocteţii – chiar dacă acestea nu oferă aceeaşi bogăţie de funcţii ca cele scumpe.

De asemenea trebuie analizate cu atenţie şi posibilităţile de automatizare a activităţilor – mai ales dacă în firmă cei cu care colaborezi folosesc deja scripturi sau comenzi macro specifice. Suitele comerciale folosesc limbaje de programare specializate, dar celelalte pot să aibă sau nu asemenea facilităţi.

Tot un aspect de compatibilitate este şi cel legat de publicarea unor documente pe Web sau utilizarea unor sisteme de colaborare în intranet sau peste Internet. În acest domeniu, unii o fac în felul lor, alţii nu o fac.

O ultimă recomandare ar fi să citeşti revistele de specialitate şi paginile de Web dedicate acestui subiect. Acolo vei putea găsi atât recenzii ale suitelor (versiunile noi, desigur), cât şi comparaţii între facilităţi şi preţuri. NR

### Adrese utile

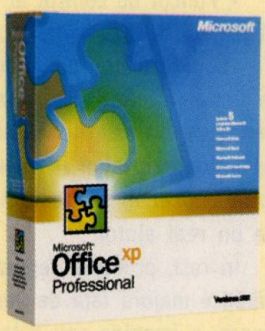
Microsoft Ofice XP (Windows, Mac) – http://www.microsoft.com/office/
Lotus SmartSuite (Windows, OS/2) – http://www.lotus.com/smartsuite
WordPerfect Office (Windows) – http://www.corel.com
602Pro PC SUITE (Windows) – http://www.software602.com/products/pcs/
EasyOffice Premium (Windows)
– http://www.e-press.com/easy_office_premium.html
Office Studio (Windows) – http://www.ability.com/sales/products/officestudio.php
OpenOffice (Windows, Linux, Solaris) – http://www.openoffice.org/
StarOffice 6.0 (Windows, Linux, Solaris)
– http://wwws.sun.com/software/star/staroffice/6.0/
Free Software Office Suite (Windows) – http://office.tblake.com/freeoffice.html
Hancom Office (Linux) – http://en.hancom.com/products/hancomoffice20.html
KOffice (Linux) – http://www.koffice.org/
Cliq (Caldera/SCO OpenServer, Linux) – http://www.dr-quad.com/products.htm
Siag (Unix, Linux, Mac OS X) – http://siag.nu/
SOT Office 2002 (Windows, Linux) – http://www.sot.com/en/linux/soto/

Foloseşte Office XP în limba română

Microsoft Office XP

# Microsoft Office XP OPEN

## Avantaj primire!




**Pregăteşte-te!**
Până la **30 aprilie** 2003
**Microsoft Office XP Professional Romanian**
poate fi achiziţionat de către organizaţii
în regim **Open NL**
cu o reducere de **20%**

Microsoft Office XP

Informaţii despre avantajele utilizării Windows XP Professional şi Office XP, precum şi despre ofertele promoţionale din această perioadă, găsiţi la tel. 021 203 61 61 sau www.microsoft.com/romania/xpro

Microsoft

# Office XP

Liderul de necontestat al pieței de suite de birou (cu peste 80 % din piață) este Office XP de la Microsoft. Facilitățile oferite de aplicațiile din această suită, precum și formatele de fișiere au devenit deja un fel de referință și un fel de standard.

## Caracteristici

Suita Office XP încearcă să îi ajute pe oameni să îndeplinească mai repede și mai bine activitățile curente. De aceea, suita se adresează unui spectru destul de larg de utilizatori. Pentru a putea răspunde unei varietăți destul de mari de necesități, suita vine cu caracteristici importante care abordează câteva direcții principale.

### Productivitate

Accentul a fost pus pe accesul cât mai simplu și evident la funcțiile importante folosind:

- SmartTags – un set de butoane comune aplicațiilor din Office – care apar atunci când este nevoie de ele și care oferă posibilitatea de modifica o acțiune sau de a corecta o eroare.
- Panouri de activitate (task panes) – o fereastră care apare în partea dreaptă a unui document și care grupează funcțiile necesare în contextul de la momentul respectiv.
- Recunoașterea vorbirii.
- Conversia în format electronic a documentelor tipărite.

### Securitatea datelor

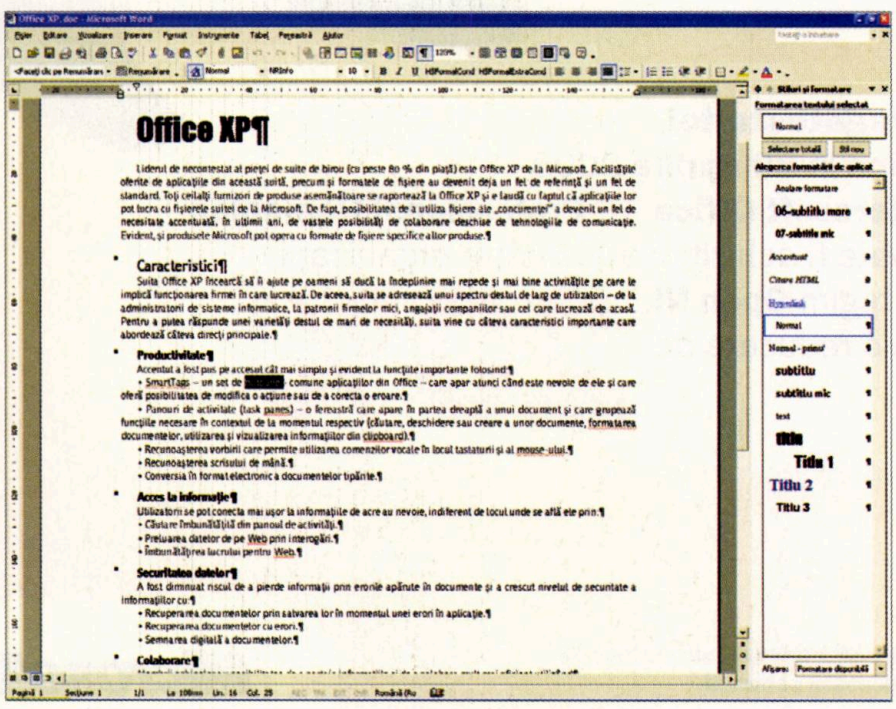
A fost diminuat riscul de a pierde informații și a crescut nivelul de securitate a informațiilor cu:

- Salvarea documentelor în momentul unei erori în aplicație.
- Recuperarea fișierelor cu erori.
- Semnarea digitală a documentelor.

### Colaborare

Membrii echipelor au posibilitatea de a partaja informațiile și de a colabora mult mai eficient utilizând:

- Transmiterea documentelor pentru revizuire.
- Partajarea informațiilor și documentelor, folosind un browser Web, cu SharePoint Team Services.




- Integrarea soluțiilor Office și a celor bazate pe Web folosind suportul pentru XML și componentele Web.

Pentru automatizare, suita Office XP se bazează pe Visual Basic for Applications – un limbaj orientat obiect puternic și ușor de folosit.

## Componența

Suita Microsoft Office XP are o structură care respectă, în linii mari, componența generală a suitelor de birou. Să vedem în ce constă ea.

### Word 2002

Este procesorul de texte al suitei. Microsoft Word este bine cunoscut celor care și-au desfășurat activitatea în lumea Windows. După cum era de așteptat, Word este o aplicație puternică și complexă care permite editarea unor documente care înglobează, alături de text, numeroase alte elemente. Printre caracteristicile importante ale noii versiuni se numără:

- Funcții mult mai bune de formatare a documentului și a textului.
- Posibilități excelente de a insera tabele în document și de a le formata.
- Funcție de îmbinare corespondență (mail merge) ușor de folosit.
- Funcții de control al versiunilor și al revizuirii documentelor.

Ca părere pur personală, versiunea în limba română este absolut „beton" deoarece traducerile meniurilor și ale fișierelor help sunt inspirate, iar corectorul lexical în limba română îmi este de un real ajutor.

În rest, produsul reprezintă o îmbunătățire majoră față de versiunile anterioare: o imagine sau o tabelă poate fi amplasată acolo unde vrea utilizatorul, interfața a fost sensibil îmbunătățită și viteza este bună.

### Excel 2002

Probabil că Excel nu mai are nevoie de prezentare. Totuși: Excel 2002 este programul de calcul tabelar al sui-

tei Office XP. Câteva din caracteristicile noii versiuni merită atenție:

• Funcții de ajutor pentru completarea formulelor și corectarea erorilor.

• Posibilități extinse de extragere a datelor de pe Web sau prin conectarea la baze de date.

• Tabele Pivot și Grafice Pivot pentru analiza avansată a datelor.

• Integrarea cu SharePoint Portal Services.

• Colaborare prin controlul versiunilor și transmiterea documentelor spre revizuire.

• Suport pentru XML.

Excel 2002 oferă, alături de funcțiile tipice ale unui program de calcul tabelar, facilități puternice de filtrare și analiză a datelor. Astfel, produsul poate fi de un real ajutor managerilor companiilor de diverse mărimi. Mai ales dacă avem în vedere și posibilitățile de realizare a graficelor și diagramelor pe baza datelor din tabele.

### PowerPoint 2002

Am ajuns și la aplicația destinată realizării prezentărilor. Mulți sunt de părere că PowerPoint ar fi una dintre cele mai „tari" aplicații din această branșă. Pe ce se bazează ei? Iată:

• Gruparea operațiunilor necesare într-un anumit moment al creației în panoul de activități – la îndemână.

• Posibilitatea de a utiliza mai multe șabloane.

• Inserarea diagramelor.

• Așezarea automată a elementelor într-un slide (automatic layout).

• Comprimarea imaginilor.

• Posibilitatea de a trimite o prezentare spre revizuire și de a îmbina modificările făcute de mai mulți autori.

PowerPoint a devenit un produs matur, care ușurează mult efortul autorilor. Utilizarea șabloanelor a fost perfecționată, ea permițând realizarea unei unități stilistice a prezentărilor.

De asemenea, este foarte simplă utilizarea oricăror tipuri de obiecte multimedia. Succesul depinde numai de conținutul prezentării și de bunul gust al autorului.

### Outlook 2002

Aici am o mică dificultate: este relativ greu să afirmi ceva de genul „Outlook este un program pentru...". Aceasta deoarece Outlook grupează, într-un singur program, funcții de client de poștă electronică și funcții de agendă electronică. Iar prin intermediul SharePoint Portal Services poate deveni un puternic instrument de colaborare sau de informare. Iată ce aduce el nou:

• Completarea automată adresei de e-mail pe baza address book.

• Posibilitatea de avea mai multe conturi de mail (POP3, LDAP, Web).

• Utilizarea de hyperlink-uri în subiectul mesajului.

• Posibilitatea de a folosi calendarul pentru activități de grup.

• Integrare excepțională cu Microsoft Exchange.

Outlook 2002 este un program complex și, după umila mea părere, foarte util. Expertul de reguli este foarte bun; în plus, el poate fi perfecționat după dorință cu ajutorul macrocomenzilor în VBA. Iar ca agendă electronică (activități, calendar, adrese, note) este foarte bun. Ca să nu mai vorbim de integrarea excelentă cu celelalte aplicații din suită și cu serviciile Web disponibile pe platforma Microsoft.

### Access 2002

Access este un sistem pentru administrarea bazelor de date relaționale. El nu este inclus în varianta standard a suitei, ci numai în variantele Professional și Developer. Printre caracteristicile sale notabile se numără:

• Posibilitatea de a proiecta pagini HTML pentru accesul la date.

• Un format de fișier mai eficient.

• Tabele Pivot și diagrame Pivot.

• Publicarea datelor în format XML.

• Interoperabilitate excelentă cu Microsoft SQL Server 2000.

• Proceduri stocate.

Access este un produs complex și puternic. Însă, tot ca o părere personală, este prea complicat pentru a fi la îndemâna oricui. Poate de aceea nici nu este inclus în varianta Office XP standard.

## Adrese

Informații, actualizări și informații tehnice poți găsi la www.microsoft.co/office. Pentru cărți care să te ajute să exploatezi Office XP la adevărata capacitate vizitează www.byblos.ro. NET


# Net Consulting asigură cele mai performante soluții pentru electronic banking

net consulting

Aplicația MultiCash pentru plăți electronice se bucură de succes în România

„Avem deja o experiență solidă în implementarea și întreținerea soluției MultiCash, pe care o promovăm de mai mulți ani împreună cu partenerul nostru german, OMIKRON", afirmă *Bogdan Mustață, MultiCash Product Manager la Net Consulting*. „MultiCash reprezintă un serviciu de plăți electronice pe care tot mai multe bănci din România îl oferă clienților acestora, gradul de satisfacție dovedindu-se a fi deosebit de ridicat. În mod practic, serviciile bancare oferite pentru plăți electronice sunt la cota standardelor internaționale actuale, băncile din România care utilizează această soluție fiind aliniate celor din străinătate. În prezent, în cadrul departamentului tehnic al firmei noastre s-a consolidat o echipă cuprinzând specialiști foarte bine pregătiți în acest domeniu. Astfel putem oferi servicii de consultanță și suport tehnic complet pentru aplicațiile Omikron, participând activ și la localizarea produselor pentru piața românească."

Soluția MultiCash este produsă de firma germană OMIKRON, fiind utilizată în prezent de peste 300 de bănci din Europa, din mai mult de 20 țări. Numărul de utilizatori, alcătuit din firme și corporații este de peste 200.000, la care se adaugă 600.000 de alți clienți ai băncilor. Aplicația utilizează o platformă Microsoft Windows NT/2000 și are o arhitectură bazată pe un sistem modular cu subsisteme expandabile.

Printre utilizatorii aplicațiilor Omikron se numără bănci de prim rang de pe piața internațională și locală, dintre care enumerăm: Banca Comercială Română, Banca Comercială „Ion Țiriac", Banca Română de Dezvoltare – Groupe Societe Generale, ABN AMRO Bank, Egnatia Bank România, HVB România, ING Bank, Raiffeisen Bank România, Volksbank România.

# SmartSuite

Numele complet este SmartSuite Millenium Edition și este vorba despre suita de birou oferită de compania americană Lotus – companie care, în acest moment, este deținută de către IBM.

SmartSuite este cea mai ieftină și mai simplă suită comercială de pe pe piață. Dar simplu nu înseamnă, obligatoriu, primitiv sau de slabă calitate. Deși nu oferă cantitatea impresionantă de funcții existente în Microsoft Office, suita de la Lotus este o soluție foarte bună pentru cei care doresc o familie de aplicații solide și bune la un preț ceva mai mic. Iar dacă ai cumva de lucru cu Lotus Notes/Domino, atunci trebuie neapărat să studiezi cu atenție SmartSuite.

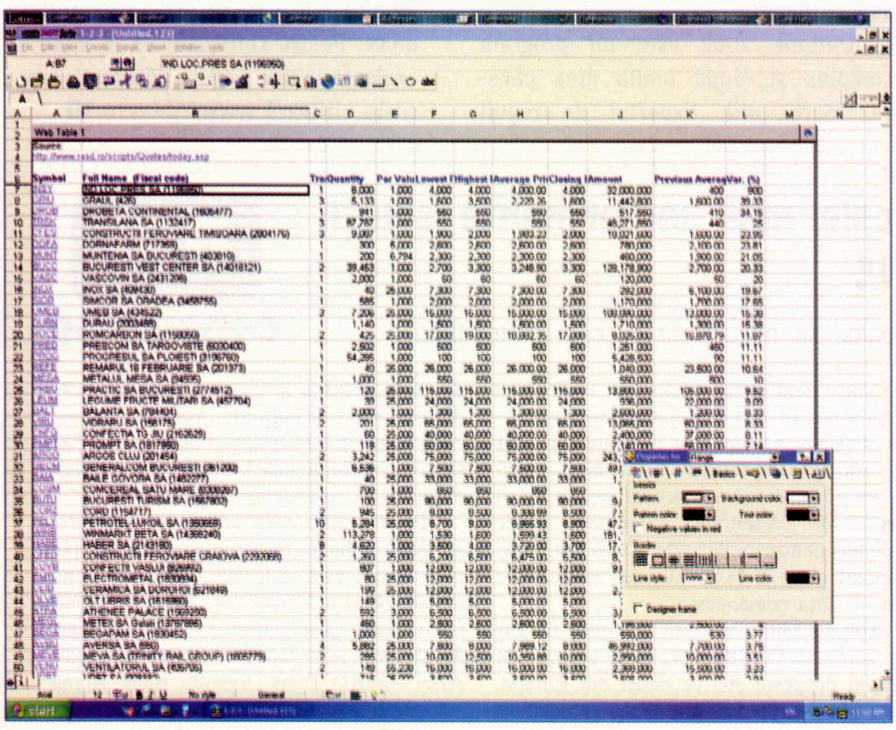
Pentru automatizări, aplicațiile suitei folosesc LotusScript – un limbaj de script al firmei Lotus. Acesta permite integrarea aplicațiilor care compun suita fiind, în același timp, și limbajul de programare pentru Lotus Notes/Domino – ceea ce permite o integrare și mai bună a suitei cu serverul Notes.

## Componența

SmartSuite cuprinde, ca și celelalte suite de birou, un program de calcul tabelar, un procesor de texte și un program pentru realizarea prezentărilor. Pe lângă acestea, produsul mai include un program pentru gestiunea bazelor de date, o agendă electronică și un program pentru construirea siturilor Web. Dar să le luăm pe rând.

### Word Pro

Este un procesor de texte mai simplu de folosit decât Word 2002. Foarte utilă este paleta de proprietăți care poate să stea permanent la îndemână și al cărei conținut se modifică în funcție de obiectul selectat, permițând modificarea simplă și rapidă a acestuia. Iar posibilitățile de formatare a documentului sunt numeroase. Foarte bine stă Word Pro și în ceea ce privește exportul documentelor în format HTML, existând chiar și un asistent pentru aceasta.



Dar Word Pro mai are și alte caracteristici remarcabile:

- Opțiune de a utiliza alte configurații ale meniurilor.
- Meniul „Page" care permite modificarea rapidă a unui mare număr de parametri ai paginii documentului.
- TeamSecurity care asigură modificarea și adnotarea documentelor numai de către cei autorizați.
- Export HTML foarte bun.
- Suport pentru XML.

Word Pro este un procesor de texte solid, eficient și ușor de folosit. Iar facilitățile de urmărire și colaționare a documentelor sunt excepționale.

### 1-2-3

Programul de calcul tabelar 1-2-3 de la Lotus, istoricește vorbind, este unul dintre deschizătorii de drum în acest domeniu. Versiunea Millenium Edition este un program care oferă toate cele ce le considerăm necesare pentru a lucra cu numere. Printre caracteristicile sale mai interesante se numără:

- Posibilitatea de a importa date de pe Web.
- SmartLabels – care permit utilizarea unor cuvinte uzuale (cum ar fi „Subtotal" sau „Maximum") în construirea formulelor. Aceste cuvinte pot fi adăugate sau înlocuite cu sinonime de către utilizator.
- Data Validation Add-In care restricționează tipurile de date care pot fi tastate într-o celulă, asigurând corectitudinea lor.
- Asistent care simplifică publicarea tabelelor pe Web.

Managerii micilor companii vor putea utiliza funcțiile de calcul al scenariilor de tip „ce se întâmplă dacă...". Și, desigur, vor putea reprezenta grafic – cu numeroase opțiuni – datele rezultate din prelucrări.

De asemenea, trebuie remarcată și posibilitatea de a importa din baze de

date ca dbf, mdb, Paradox, Oracle, SQL Server, Informix, NotesSQL etc.

### Freelance

Aplicația pentru crearea prezentărilor din SmartSuite se numește Freelance Graphics și oferă utilizatorilor o modalitate rapidă și facilă de a realiza suportul grafic necesar susținerii proiectelor sau ideilor. Pe durata lucrului, autorul are la dispoziție sugestii cu privire la conținut, unelte pentru crearea diagramelor și numeroase alte funcții pentru îmbunătățirea rezultatului.

Alte caracteristici care merită amintite sunt:

- SlideFinder care permite găsirea textului, imaginilor sau graficelor incluse în prezentare.
- Suport pentru TWAIN care permite scanarea imaginilor direct în prezentare.
- Suport pentru GIF cu transparență.
- Compatibilitate cu fișiere PowerPoint și Harvard Graphics care pot fi deschise direct din Freelance.
- Save and Go care permite salvarea unei prezentări împreună cu un program de vizualizare care permite redarea ei pe orice alt calculator.

Prezentările Freelance Graphics pot fi asezonate cu elemente multimedia cum ar fi imagini, sunete, secvențe video sau animații. De asemenea, se pot insera tabele 1-2-3, diagrame sau grafice.

### Approach

SmartSuite conține, implicit, un program pentru baze de date; acesta se numește Approach. Programul nu va stârni entuziasmul specialiștilor în baze de date deoarece folosește, ca format nativ, bătrânul dbf. Însă pentru un utilizator obișnuit dintr-un birou sunt foarte atrăgătoare facilitățile de a proiecta foarte simplu și rapid (pur și simplu drag-and-drop) baze de date, formulare sau rapoarte. Caracteristicile interesante ale lui Approach sunt:

- Integrare foarte strânsă cu Notes prin NotesFx.
- Acces rapid și transparent la fișiere Notes (.nsf).
- Compatibilitatea cu DB2.
- Asistent pentru căutarea în baza de date.
- PowerClick Reportwriter care permite generarea foarte rapidă și simplă a unor rapoarte profesionale.
- Posibilitatea de partajare a datelor prin OLE 2.0.
- Programare în LotusScript.

Utilizatorul are la dispoziție funcții care îi permit să realizeze grafice și diagrame folosind datele existente. De asemenea, există posibilitatea de a salva fișierele pe un server Internet sau în intranetul firmei.

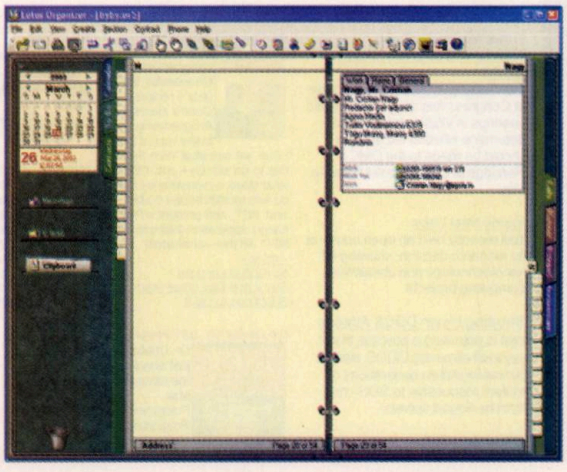
### Organizer

După părerea mea, Organizer este una dintre cele mai bune agende electronice (dacă nu cumva chiar cea mai bună) din câte am văzut. Dincolo de aspectul plăcut, care simulează o agendă obișnuită, Organizer oferă tot ceea trebuie: adrese, calendar, aniversări, note, planificare, apeluri telefonice, activități.

Printre caracteristicile noii versiuni se numără:

- Secțiune Web în care se pot introduce URL-ul, numele și parola. La un clic de mouse, va porni browser-ul care se va conecta la pagina Web și va transmite informațiile de login.
- Posibilitatea de a partaja informațiile cu alți utilizatori din cadrul unui grup.
- Sincronizarea informațiilor cu calculatoare Palm și IBM WorkPad.
- Posibilitatea de a încărca numerele de telefon, folosind FoneSync, direct pe telefonul mobil.
- Legarea oricărei intrări din Organizer cu o pagină Web.

Organizer permite publicarea pe Web a informațiilor din calendar pentru a putea găsi mai ușor timpul disponibil pentru întâlniri între membrii grupului. De asemenea, informațiile pot fi tipărite la imprimantă într-o mare varietate de formate și dimensiuni.



### FastSite

FastSite este un program simplu care permite conversia fișierelor Microsoft Word și Lotus Word Pro în format HTML, precum și organizarea lor într-o structură de simplă de sit Web. Fișierele pot fi organizate pe grupuri (secțiuni ale sitului), iar paginile pot conține și link-uri. Desigur, odată ce situl a fost creat pe calculatorul local, el poate fi publicat și pe un server Web.

Fără discuție, FastSite nu este prea bogat în funcții. Însă el poate simplifica și scurta sensibil operațiunile de publicare a unor documente pe o pagină de Web sau de intranet. În plus, se pot alege mai multe variațiuni de aspect ale paginilor Web generate.

## Cerințe de sistem

SmartSuite Millenium Edition rulează pe un calculator IBM PC sau compatibil cu:

- procesor Pentium sau superior;
- adaptor grafic și monitor VGA;
- unitate CD-ROM;
- Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 și XP;
- RAM: 16 MB pentru Windows 95/98/Me; 48 MB pentru Windows NT; 64 MB pentru Windows 2000; 128 MB pentru Windows XP;
- spațiu pe disc: 293 MB.

Există și o versiune de SmartSuite pentru OS/2 Warp 4.

## Adrese

Adresa paginii SmartSuite este www.lotus.com/products/smrtsuite.nsf/wPages/smartsuite?OpenDocument. Tot aici poți găsi și actualizări, informații generale și exemple de programare în LotusScript.

*Mulțumesc firmei MB Distribution pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziție o copie SmartSuite pentru realizarea acestui material.* NET

DDJ.com

# Paradisul programatorilor

Mircea Sârbu

Mi-am propus ca luna aceasta să vă prezint *Byte.com*. Mă leagă multe de Byte iar această prezentare se vroia şi un fel de omagiu. Dar... de curând situl şi-a închis porţile pentru cei fără carte de credit, aşa că m-am grăbit către situl unei alte reviste prestigioase: *Dr. Dobb's Journal*.

*DDJ.com* încă mai oferă intrare liberă, dar nu se ştie pentru cât timp, aşa că... grăbiţi-vă. Dar ca să nu vă grăbiţi degeaba, trebuie să spun din capul locului că *Dr. Dobb's* este o publicaţie foarte exclusivistă, dedicată programatorilor profesionişti (de altfel, subtitlul revistei este *Software Tools for the Professional Programmer*). Nu veţi găsi tutoriale sau articole introductive într-o revistă în care până şi scrisorile de la cititori cuprind fragmente de cod.

Pe de altă parte, nu veţi găsi nici arhive complete şi liber accesibile care să vă ademenească cu articole vechi dar totuşi actuale... Spre deosebire de Byte, aici va trebui să cumpăraţi articolul care vă interesează.

Şi totuşi, merită să treceţi pe la *DDJ.com*. Veţi găsi o mulţime de articole on-line şi cu siguranţă multe dintre ele vă vor interesa. Printre rubricile permanente se numără cele dedicate noilor paradigme ale programării, programării în C/C++ şi Java, o secţiune dedicată mediilor de dezvoltare şi uneltelor adiacente, o excelentă rubrică dedicată algoritmilor, una dedicată sistemelor înglobate şi o prezentare a cărţilor recent apărute. Veţi găsi o selecţie de articole relativ recente (apărute cu câteva luni în urmă) din fiecare secţiune.

Interesant la *Dr.Dobb's* este faptul că are un calendar editorial ciclic, temele majore repetându-se an de an, cu mici variaţiuni. Astfel, în ianuarie tema este mereu interfaţa cu utilizatorul, februarie este dedicat testării şi depanării, mai este al algoritmilor, decembrie este pentru dezvoltarea în baze de date... Structura sitului preia în bună parte această structură, dar oferă o tematică ceva mai fin structurată. Veţi găsi secţiuni dedicate şi inteligenţei artificiale, „tiparelor" de programare, limbajelor alternative, calculului ştiinţific, ba chiar şi o secţiune pentru dezvoltarea în Linux.

Un serviciu extrem de util oferit (gratuit!) de *DDJ.com* este posibilitatea să vă abonaţi la diferite *newsletters*, tematicile corespunzând în mare temelor lunare abordate de revistă. Arhivele sunt şi ele publice.

Însă ar fi păcat să rataţi o secţiune (de fapt e un sit în sine: www.devsearcher.com) care se constituie într-un veritabil catalog de referinţe web: *DevSearcher*. Pe lângă motorul de căutare, veţi descoperi un catalog organizat pe 20 de categorii (printre care algoritmi, formate de date, Linux, jocuri, limbaje, OOP, instrumente etc.) fiecare cu mai multe niveluri de subcategorii. O organizare ierarhică în care veţi găsi cu siguranţă toate siturile care oferă informaţii relevante în privinţa programării. Oricum, dacă nu toate, atunci foarte multe... Dacă lipseşte ceva, puteţi da o mână de ajutor furnizând noi referinţe.

Un alt sit conex este *TechNetCast*, care furnizează o impresionantă colecţie de materiale audio şi video. O mulţime de interviuri cu personalităţi, conferinţe, dezbateri... Vreţi să-l vedeţi pe Tim O'Reilly la Open Source Convention? Să-l ascultaţi pe Bjarne Stroustrup vorbind despre C++? Pe Linus Torvalds despre Linux sau pe Larry Wall despre Perl? Aici îi veţi găsi cu uşurinţă, aşa că nu vă mai trebuie decât o „ţeavă groasă".

O altă secţiune de interes este *Op-Eds* – rapoarte speciale publicate exclusiv on-line şi dedicate unor subiecte de interes deosebit. Chiar dacă arhiva porneşte din 1997, multe dintre articole sunt la fel de actuale şi astăzi. Ce ziceţi de *Free Windows*? Sună bine, nu-i aşa? Andrew Davison argumentează în 2001 de ce ar fi o mişcare înţeleaptă ca Microsoft să ofere gratuit versiunile depăşite ale produselor sale (cum ar fi DOS 6, Windows 3.11, Office 4.3...). Chiar dacă nu l-a ascultat nimeni, e interesant cum au evoluat lucrurile.

Până la urmă, un sit care oferă mult mai mult decât pare la prima vedere. Iar dacă, totuşi, vreţi neapărat arhivele complete (iar situl face tot posibilul să vreţi) atunci poate merită să adunaţi vreo 80 de dolari şi să comandaţi CD-ROM-ul cu conţinutul complet al revistei din ultimii 14 ani. NET

# Bunica Backspace

Réman Tibor

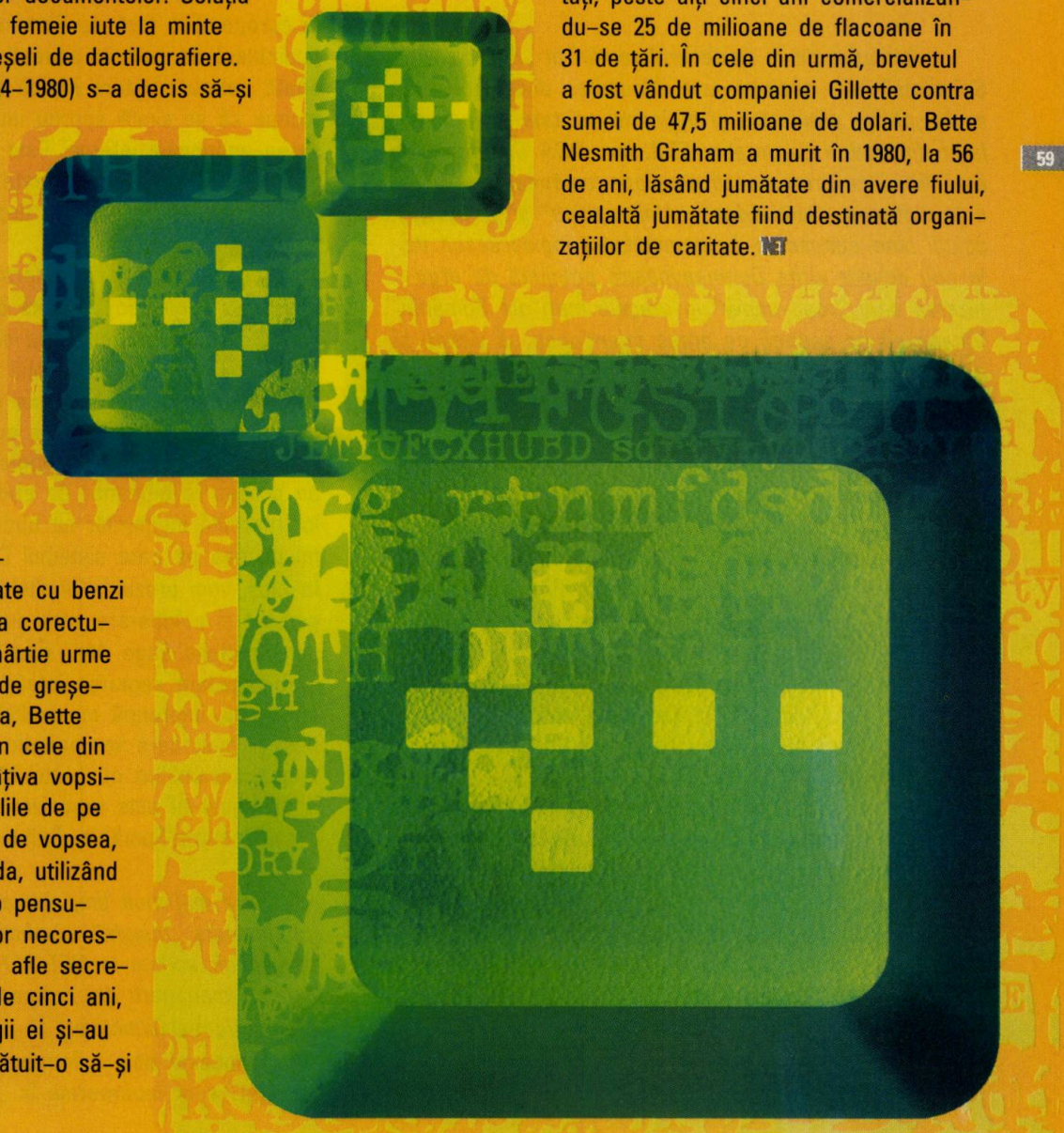
Ce a fost înainte de Backspace? – putem pune întrebarea. Maşinile de scris mecanice au existat din a doua jumătate a secolului XIX însă principiul de imprimare al acestora făcea dificilă corectura greşelilor comise în timpul culegerii unor texte. Calculatorul electronic ne-a obişnuit rapid cu tasta Backspace, iar textele culese pe o tastatură electronică ar trebui să fie în mod normal fără greşeli de tipar.

Era maşinilor de scris mecanice sau electrice a făcut multe dactilografe să albească, mai ales dacă aveau de predat lucrări urgente şi importante. Apariţia aparatelor electrice, cu tastaturi mult mai sensibile decât cea a maşinilor mecanice a adus şi mai multe bătăi de cap profesionistelor documentelor. Soluţia perfectă a fost găsită de o femeie iute la minte dar care comitea multe greşeli de dactilografiere. Bette Nesmith Graham (1924–1980) s-a decis să-şi acopere greşelile, folosind metoda pictorilor care aplicau un strat de vopsea peste porţiunea considerată greşită.

Graham a fost angajată la vârsta de 17 ani pe un post de dactilografă. De-a lungul timpului ea a avansat ierarhic, ajungând în cele din urmă secretar executiv, când a fost surprinsă de o nouă cucerire a tehnicii: maşina de scris electrică. Noile aparate erau dotate cu benzi cu carbon care nu permitea corecturile cu radiera, lăsând pe hârtie urme deloc estetice. Constrânsă de greşelile dese pe care le comitea, Bette a căutat o soluţie viabilă. În cele din urmă a fost inspirată de câţiva vopsitori care acopereau neregulile de pe munca lor cu un strat nou de vopsea, s-a decis să încerce metoda, utilizând tempera albă, aplicată cu o pensulă pentru acoperirea literelor necorespunzătoare. Nedorind să se afle secretul, a utilizat metoda timp de cinci ani, însă în cele din urmă colegii ei şi-au dat seama de truc şi au sfătuit-o să-şi valorifice invenţia.

Primul flacon de Mistake Out a fost vândut în 1956, producţia şi îmbutelierea desfăşurându-se în garajul inventatoarei. Odată cu trecerea timpului şi cu îmbunătăţirea produsului, a fost schimbată denumirea în Liquid Paper. Bette a încercat să-şi vândă invenţia gigantului IBM însă a fost refuzată. După ce şi-a pierdut şi slujba, şi-a dedicat tot timpul noii afaceri cu cerneala corectoare. La un an după prima vânzare avea deja comenzi de câteva sute de butelii pe lună, numărul crescând după ce produsul a fost menţionat într-o revistă destinată angajaţilor de birou.

În zece ani vânzările companiei fondate de inventatoare au ajuns la 5 milioane de unităţi, peste alţi cinci ani comercializându-se 25 de milioane de flacoane în 31 de ţări. În cele din urmă, brevetul a fost vândut companiei Gillette contra sumei de 47,5 milioane de dolari. Bette Nesmith Graham a murit în 1980, la 56 de ani, lăsând jumătate din avere fiului, cealaltă jumătate fiind destinată organizaţiilor de caritate. NT



# Un englez pe piața CAD românească

Interviu derulat prin e-mail (19–21 martie), astfel:
„A:" răspuns de la Colin Stephen Johnson, „Solid Edge Director, EMEA Distributors – EDS PLM Solutions"
„Q:" întrebare pusă de Mircea Băduț, redactor colaborator al NET REPORT (analist CAD, care face aici și traducerea).

**Q:** *Am aflat de la partenerul român al „EDS PLM Solutions" (n.r.: aceasta este denumirea diviziei care se ocupă de proiectare și inginerie asistate de calculator din cadrul corporației EDS, iar „ADA Computers" este firma ce promovează pe piața românească produsele software „Solid Edge", „Unigraphics" și „I-DEAS", soluții bine-cunoscute de comunitatea inginerească de la noi) despre vizita Dumneavoastră prilejuită de organizarea unui „road-show" în orașele mari din România. Vă rog să ne spuneți ce orașe intenționați să vizitați și care vor fi obiectivele acestor popasuri. Vizați deopotrivă sectorul comercial/industrial și pe cel academic în acest „road-show"?*

**A:** Dorim să derulăm road-show-ul „Solid Edge PLM" prin următoarele orașe: 5 mai – Timișoara, 6 mai – Cluj-Napoca, 7 mai – Sibiu, 8 mai – Brașov, 9 mai – Iași, 12 mai – București, și 13 mai – Ploiești. Obiectivul nostru este de a prezenta viziunea EDS asupra cum poate PLM-ul (Product Life-cycle Management) să ajute companiile producătoare atât în direcția captării propriului capital intelectual, cât și să-și inoveze mai intens produsele, rezultând deci în creșterea veniturilor și a profiturilor. Sper să arătăm cât de profund sunt încorporate principiile PLM în toate soluțiile noastre.

Caravana va ținti atât industria (companiile producătoare) cât și instituțiile academice. Credem că instruirea de noi ingineri este vitală pentru prosperitatea țărilor de genul României, și de aceea avem în derulare un program activ de donații software pentru a permite viitorilor ingineri să fie pregătiți pe cele mai noi versiuni ale software-urilor noastre – soluții folosite în lumea întreagă și de companii producătoare de vârf, precum General Motors, Ford, Volvo Construction, Pratt & Witney, ca să numesc doar câteva.

**Q:** *Piața românească devine interesantă pentru concernul EDS? Acum, odată cu premisele de integrare euro-atlantică, mai mult decât înainte?*

**A:** Considerăm că odată cu expansiunea comunității europene, o țară ca România – ce are o substanțială acumulare de oameni educați – este foarte bine poziționată pentru creștere rapidă și dezvoltare. Cred că deja începe să se simtă aportul investițiilor externe la relansarea economiei interne. Este deci vital ca firmele să fie deplin competente și echipate cu cea mai modernă tehnologie pentru a beneficia deplin de creșterea așteptată.

**Q:** *De curând (n.r.: 6 martie) a fost anunțată ediția 14 a soluției „Solid Edge". Este disponibilă și pentru România? Pe scurt, ce aduce ea nou?*

**A:** Versiunea 14 de „Solid Edge" a fost lansată efectiv pe 19 martie 2003 și este disponibilă în România. Pe durata road-show-ului vom evidenția ultimele noutăți din Solid Edge, inclusiv tehnologia „Rapid Blue" care este un proces revoluționar de abordare a proiectării formelor (permite inginerilor să obțină efectiv forma dorită, și nu pe cea pe care sistemul CAD ar vrea să le-o dea). În plus, vom prezenta uneltele „Insight.NET" de management și colabarare care sunt integrate în mod standard în Solid Edge. Mai sunt și noile „System Libraries" care îngăduie captarea inteligenței proiectului dintr-un ansamblu, împreună cu uneltele de gestionare a ansamblurilor mari care vor permite clienților noștri să conceapă ansambluri cu peste 100.000 de componente. Road-show-ul este organizat în conjuncție cu reseller-ul nostru pentru România, firma ADA Computers.

**Q:** *De mai mult timp am observat accentul pus pe componenta „Insight" a soluției „Solid Edge" (n.r. despre care chiar scriam în NET REPORT 10/2001). Credeți că inginerii/managerii din companiile producătoare sunt pregătiți/capabili/motivați să o folosească?*

**A:** Aceasta este o întrebare foarte bună. Uneltele „Insight" sunt încorporate în „Solid Edge" pentru a per-

mite inginerilor şi managerilor să administreze şi să controleze informaţiile create şi folosite pe durata procesului de proiectare. Mai mult, ea îngăduie non-inginerilor să caute, vizualizeze şi acceseze toate informaţiile despre produs chiar în propriul lor context, fără a necesita totuşi abilităţi CAD, ci folosind doar un navigator de web. „Insight.NET" este gândit să fie transparent pentru utilizatorul final, şi să nu întârzie procesul de proiectare. Integrarea acestei funcţionalităţi în Solid Edge este vitală şi unică, deoarece noi suntem convinşi că gestionarea datelor despre produs (PLM) este la fel de critică pentru companiile mici cât şi pentru cele mari. Totodată „Insight.NET" este uşor de implementat, costurile sale sunt foarte reduse, şi permite o amortizare rapidă a investiţiilor.

Q: *Intenţionaţi să prezentaţi în acest road-show şi celelalte soluţii MCAD ale EDS?*

A: Da, sperăm că vom arăta cum toate produsele noastre sunt complet interoperabile, ceea ce este o particularitate unică adusă de EDS în industria PLM. Aceasta este o componentă cheie a strategiei EDS PLM, ca toate soluţiile să fie disponibile clienţilor noştri indiferent ce combinaţie de unelte doresc ei să folosească în propriul lor ciclu de viaţă al produselor. Abordarea le va îngădui să obţină beneficii maxime din gama de produse EDS PLM.

Q: *Încercăm inserarea pe CD-ul revistei NET REPORT a versiunii „light" de „Solid Edge" astfel încât cititorii să o poată folosi gratuit. Totuşi pentru utilizarea efectivă a software-ului este necesar un cod de activare. Cum le recomandaţi să obţină acest cod?*

A: Oferim gratuit tuturor cititorilor revistei NET REPORT varianta „Solid Edge 2D Layout", care este o unealtă de desenare 2D completă. Dacă cititorii vor dori să ceară licenţa pentru acest program se pot înregistra fie pe web la http://eds.snt.com, fie contactând firma ADA Computer (adacomp@kappa.ro). Produsul „2D Layout" dă cititorilor dumneavoastră o mostră din ceea ce le-ar putea oferi „Solid Edge". Dacă ei vor fi interesaţi să vadă în acţiune produsul complet le recomand să participe la unul dintre road-show-uri, sau să ceară o evaluare/demonstraţie completă a produsului de la partenerul nostru din România, firma ADA Computers. NET





# TravelMate 230

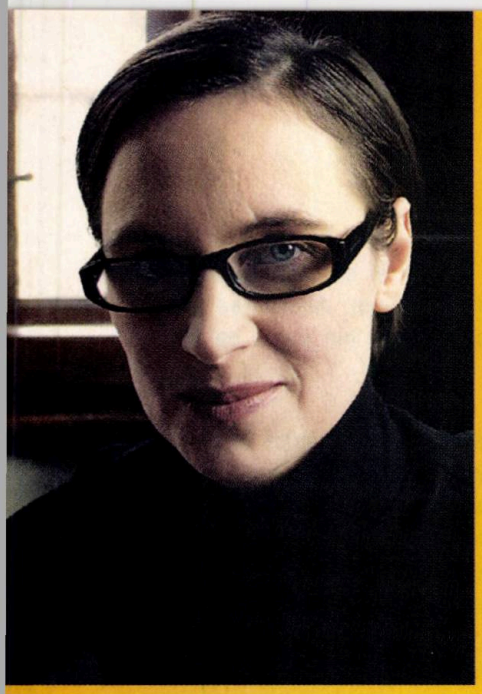
**Réman Tibor**

Compacte şi ultraportabile, notebook-urile TravelMate 230 dispun de unelte multimedia integrate şi facilităţi flexibile de comunicare, asigurând o mai mare securitate şi productivitate. Destinate liber-profesioniştilor, utilizatorilor home-office şi companiilor de dimensiuni reduse care doresc o unealtă de lucru uşor de utilizat, utilată cu o gamă largă de posibilităţi de comunicaţii, noile portabile oferă o funcţionalitate ridicată.

Mobilitatea a reprezentat condiţia de bază în proiectarea lui TravelMate 230. Modelul cu un ecran LCD de 14" cântăreşte doar 3,02 kg (3,14 kg cu un ecran de 15") fiind foarte uşor de transportat. În plus, bateria Li-Ion de 4000 mAH îi permite sistemului să ruleze timp de până la 2 ore şi jumătate. Noua serie de notebook-uri oferă elementele de securitate caracteristice oricărui produs TravelMate, cum ar fi protecţia prin parolă la nivel de BIOS, acces la hard disk şi la instalare.

Notebook-urile TravelMate 230 sunt livrate cu sistemul de operare preinstalat, care poate fi, după alegerea clientului fie Microsoft® Windows® XP Home, fie Microsoft® Windows® XP Professional. Modelul de vârf al seriei, TravelMate 230 LC are următoarele caracteristici tehnice: procesor Intel® Celeron® 1.7 GHz, ecran 15.0" XGA TFT, 30 GB HDD, 256 MB DDR, 56 Kbps modem, adaptor LAN 10/100, DVD-CDRW Combo, 1.44" FDD, baterie Li-Ion, Microsoft® Windows® XP Professional

Notebook-urile TravelMate 230, sunt disponibile în România prin Tornado Sistems (www.tornado.ro). NET



interviu

# Multora le place CERF

Sorina Mureşan a absolvit Academia de Studii Economice – Facultatea de Comerţ în anul 1992 şi programul Executive MBA al ASEBUSS în 1999. Activează în domeniul organizării de expoziţii şi conferinţe din anul 1992, când a făcut parte din echipa care a organizat prima ediţie CERF. Din anul 2000 este Director General şi acţionar la firma EXPOTEK.

**NETREPORT**: De ce vă place CERF?

**Sorina Mureşan**: La prima vizită pe care am făcut-o în SUA, am fost aşteptată la aeroport de un reprezentant al unei firme de transport taxi, care m-a dus la hotel. Am stat puţin de vorbă şi, referitor la activitatea firmei noastre, mi-a spus: „Ştiţi, şi noi facilităm businessul altora." Cea mai mare realizare profesională este aceea de a vedea, la fiecare ediţie CERF, expozanţi şi vizitatori multumiţi de munca ta, care nu este alta decât aceea de a genera business pentru ei. Începând din anul 1992, am contribuit la crearea CERF, la creşterea şi consolidarea poziţiei CERF pe piaţa romanească. Entuziasmul de acum 12 ani s-a păstrat şi astăzi.

**NETREPORT**: Care sunt noutăţile acestui an?

**SM**: În primul rând specializarea. CERF 2003 cuprinde trei secţiuni principale: comunicaţii, retail IT şi soluţii de business. La secţiunea de comunicaţii (pav. 15) participă toţi operatorii de telefonie, precum şi furnizorii de internet, servicii voce, infrastructură, echipamente şi software specializat. Secţiunea de retail pentru echipamentele IT, (pav. 14), ocupă un loc important în cadrul CERF şi reuneşte toate firmele care deţin reţele de magazine specializate, precum si distribuitori. Secţiunea de software şi soluţii (pav. 16–17) are ca participanţi firme din domeniul producerii, comercializării şi distribuţiei de software, firme care oferă soluţii informatice complete, integratori de sisteme, furnizori de servere, soluţii de securitate, soluţii de interconectare etc. Estimăm o creştere globală cu aproximativ 30% suprafaţa expozitională şi cu peste 10% a numărului de vizitatori (de la 70.000 la 80.000) şi creşterea ponderii vizitatorilor din sectorul de business. Apreciem că eforturile noastre de atragere a factorilor de decizie din economia românească, prin direct mail şi informare, vor produce efecte vizibile începând din acest an. Programul de conferinte CERF 2003 se desfăşoară în acest an atât la Centrul de Conferinţe Romexpo, cât şi la Crowne Plaza. Ziua Comunicaţiilor (ediţia a VII-a, n.b.), zilele e-Business, ziua e-Administration, ziua e-Banking, ziua Media sunt capetele de afiş ale acestor conferinţe. Iar participarea a peste 350 de firme, cu cel mai competitiv portofoliu de produse şi servicii, prezenţa personalului de specializate, a echipelor de vânzare şi consultanţă în relaţia cu clientul reprezintă cea mai mare atracţie în cadrul CERF 2003.

**NETREPORT**: Cum veţi îmbunătăţi imaginea CERF-ului? Mă refer în primul rând la ce facilităţi vor avea participanţii începând cu acest an.

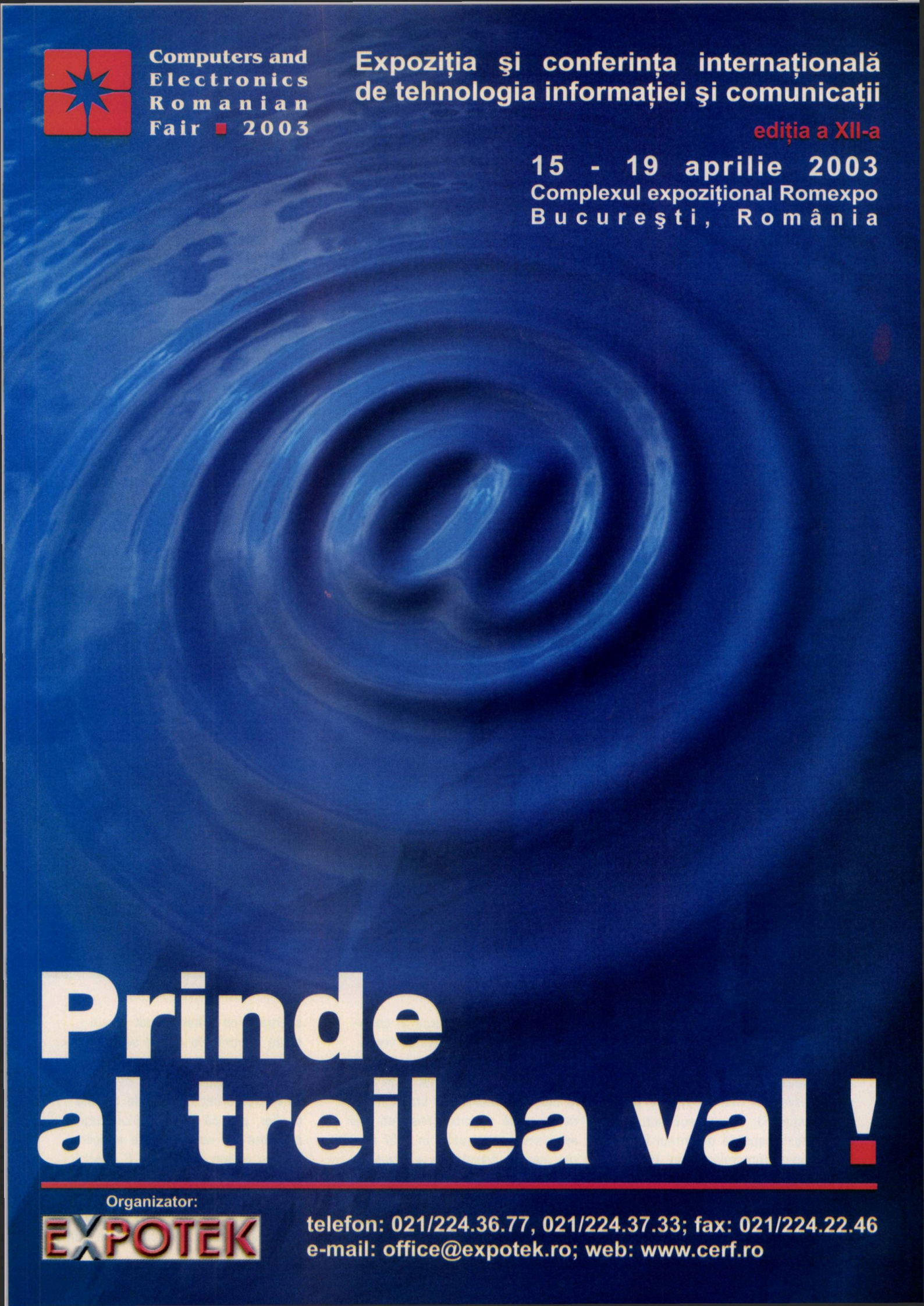
**SM**: La ediţia din acest an, am realizat un sistem interactiv de comunicare cu expozanţii prin intermediul sitului nostru www.cerf.ro, care facilitează schimbul de informaţii şi simplifică procedurile operaţionale. Capacitatea CERF de a atrage audienţa dorită a crescut, în primul rând datorită eforturilor noastre de a întocmi şi valorifica importante baze de date cu potenţiali cumpărători de soluţii IT&C, din toate sectoarele economice. În acest fel, vom creşte indicatorul cel mai relevant, după părerea mea, pentru un eveniment de acest gen: numărul de noi contacte de business.

**NETREPORT**: Fluctuaţia este normală. Care sunt absenţii şi cine a revenit?

**SM**: Peste 100 de firme au rămas consecvente participării la CERF. Crearea secţiunii distincte „Soluţii de business", precum şi atenţia specială acordată audienţei pentru această secţiune, a determinat revenirea la CERF a unor importante firme furnizoare de soluţii pe piaţa românească, dintre care amintim: Crescendo International, ITC, Softwin s.a. Un eveniment important îl constituie revenirea firmei Flamingo Computers. Din lanţul de distribuţie de echipamente IT, se simte lipsa unor importanţi jucători, probabil şi datorită faptului ca aceştia sunt reprezentaţi de către dealeri şi furnizorii de soluţii. În continuare, marile corporaţii preferă participarea prin parteneri. Eforturile noastre se vor îndrepta şi în viitor spre găsirea de soluţii viabile pentru a face CERF atractiv şi pentru ei.

**NETREPORT**: O previziune pentru anul următor?

**SM**: CERF 2004 îşi propune realizarea de noi parteneriate, pentru ca piaţa în curs de consolidare a domeniului IT&C din Romania să beneficieze de un eveniment puternic şi reprezentativ, capabil să reflecte gradul de informatizare a societăţii româneşti şi să genereze business. NET


Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003
Expoziția şi conferința internațională de tehnologia informației şi comunicații
ediția a XII-a
15 - 19 aprilie 2003
Complexul expozițional Romexpo
Bucureşti, România
Prinde al treilea val !
Organizator:
EXPOTEK
telefon: 021/224.36.77, 021/224.37.33; fax: 021/224.22.46
e-mail: office@expotek.ro; web: www.cerf.ro

# Vrejul cosmic

Réman Tibor

La ora redactării acestui material mai erau 5.596 de zile de aşteptat până la lansarea primului *lift spaţial* (www.liftport.com). M-am şi văzut intrând în cabină şi spunând: „Liftier, la etajul 12 milioane", după care mă voi fi aşezat într-un fotoliu comod şi voi fi aşteptat cu un zâmbet satisfăcut să ajung pe orbită.

Echipamente de ridicare primitive au fost folosite încă din secolul III î.e.n., sursa de energie fiind forţa umană, animală, sau, în cazuri mai evoluate, energia vântului sau a apei. La mijlocul secolului XIX lifturile mecanice au câştigat teren în diferite uzine. Acţionate în general de maşini cu aburi, ele foloseau pentru deplasarea materiilor în incinta de producţie. Naşterea ascensoarelor moderne poate fi datată în anul 1853, când inventatorul american Elisha Otis a patentat un lift de marfă dotat cu un dispozitiv de securitate care prevenea prăbuşirea cabinei în cazul rupturii cablurilor de susţinere. Paralel, a fost introdus şi liftul hidraulic, care, spre deosebire de cel suspendat pe cabluri, se baza pe un cilindru hidraulic montat pe partea inferioară a cabinei. Primul ascensor electric a fost construit în 1880 de Wener von Siemens.

Demonstrând că imaginaţia umană nu are limite, omul de ştiinţă rus Konstantin Ciolkovski a prezentat încă din 1895 ideea unui lift spaţial. Ciolkovski a fost unul dintre pionierii dezvoltării rachetelor şi a zborului spaţial, iar ideea ascensorului i-a fost inspirată de turnul Eiffel. El a propus construirea unui turn cu înălţimea de 35.800 de kilometri, la capătul căruia să fie amplasat un castel celestial. Astfel, castelul ar fi pe o orbită geostaţionară, iar lifturile ar putea urca şi coborî pe un cablu asemănător vrejului. Oricum, construirea unui asemenea turn ar fi imposibilă şi în zilele noastre, neexistând vreun material care să suporte greutatea unei asemenea construcţii. În 1957 un alt rus, Iuri N. Artsutanov a propus o altă soluţie pentru realizarea ascensorului. Într-un material publicat în suplimentul de duminică a gazetei Komsomolskaia Pravda Artsutanov a propus un sistem bazat pe un cablu coborât de pe un satelit geostaţionar şi fixat ulterior pe suprafaţa Pământului. Articolul n-a ajuns să fie remarcat dincolo de cortina de fier, aşa că ideea liftului spaţial a apărut din nou, de data aceasta într-un roman SF. Arthur C. Clarke descrie în cartea *Fântânile paradisului* eforturile inginerului Vannevar Morgan de a construi un lift spaţial, cu baza aşezată pe Ecuator, în vârf

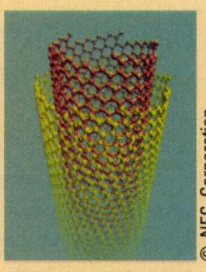
având un satelit geostaționar. Conflictul din roman intervine în momentul alegerii bazei, locația ideală fiind ocupată de castelul unui domnitor nebun. Romanul lui Clarke a fost inspirat de studiul cercetătorului Jerome Pearson, publicat în 1975. Pearson a sugerat utilizarea unei infrastructuri cu diametru variabil, cablul urmând să atingă grosimea maximă în centrul de greutate al sistemului. De asemenea, el a propus amplasarea contragreutății (satelitului) din spațiu la o altitudine de 144.000 km (aproape jumătate din distanța până la Lună), analizând și influențele diferiților factori externi, cum ar fi gravitația Lunii, forța vântului sau efectele mișcării încărcăturilor de-a lungul sistemului.

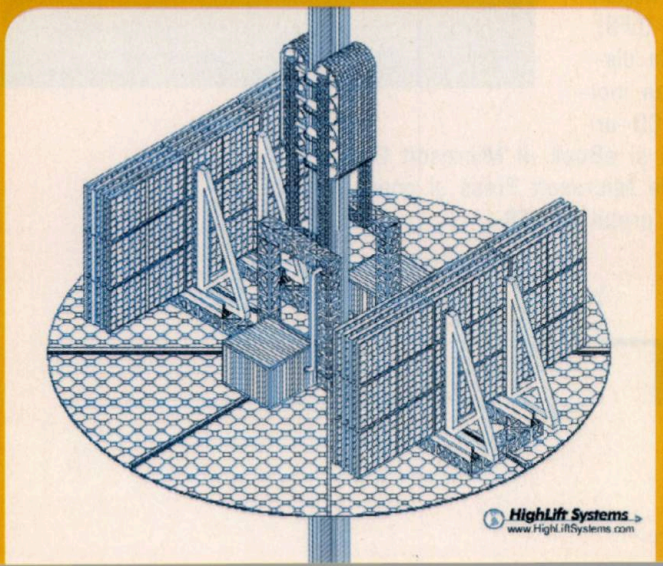
NASA a luat în discuție un proiect, de data aceasta cu contragreutate pe orbită geostaționară, în cadrul unei conferințe în 1999. Conceptul prezentat de cercetătorul NASA David Smitherman s-ar folosi de un asteroid pe post de contragreutate și s-ar baza pe 5 tehnologii de bază: *nanotehnologia* care a permis dezvoltarea unor materiale deosebit de rezistente, de până la 100 de ori mai rezistente decât oțelul, la o greutate de 5 ori mai redusă; noi tehnologii de *pripoane*, cu ajutorul cărora se vor crea noi materiale de construcție și control al structurilor foarte lungi; *tehnologiile de construcție* a clădirilor foarte înalte vor încuraja apariția construcțiilor înalte de zeci de kilometri, folosibile în scopuri comerciale, cum ar fi lansarea spre orbită a vehiculelor; *sistemele de propulsie electromagnetice* vor asigura deplasarea vehiculelor pe distanța de 36.000 de kilometri într-un mod rapid, sigur și eficient; *infrastructura spațială*, necesară etapelor de construcție, întreținere și dezvoltare a liftului dar și altor activități.

Un alt cercetător de la NASA, Bradley Edwards propune realizarea unei benzi de grosimea unei coli de hârtie, lungă de 100.000 km. Acest sistem ar evita în special coliziunile cu diferite obiecte. Edwards este cunoscut în lumea științifică drept un inovator care realizează idei considerate imposibile. Unul dintre rezultatele care i-au adus faimă este construirea unui dispozitiv de răcire cu laser, care contrar logicii funcționează. Banda-minune a lui Edwards ar urma să fie construită din nanotuburi de carbon, cu o contragreutate amplasată la capăt. Carele de transport ar putea urca și coborî pe bandă, alimentate cu energie de un sistem cu laser. În ansamblu, liftul spațial s-ar putea deplasa cu o viteză de până la 200 km/h. Compania Highlift Systems (www.highlift.com) a desfășurat în anii trecuți o muncă de cercetare-dezvoltare a diferitelor subsisteme ale noului concept, fiind finanțat de NASA Institute for Advanced Concepts, Departamentul Apărării din SUA (DoD) și din alte surse publice și private. După terminarea stadiului de cercetare-dezvoltare, membrii echipei au fondat o nouă companie menită să dezvolte aplicația comercială a liftului spațial. Liftport Inc. și-a propus lansarea primelor transporturi până în data de 1 iulie 2018, de pe o platformă marină situată în zona ecuatorială a Pacificului de vest. Reprezentanții companiei afirmă că banda groasă de doar câțiva microni va fi protejată corespunzător împotriva factorilor destructivi. E drept că rachetele de croazieră actuale n-au încă raza de acțiune și precizia necesară atingerii unui asemenea obiectiv. NXT

## Nanotuburi de carbon

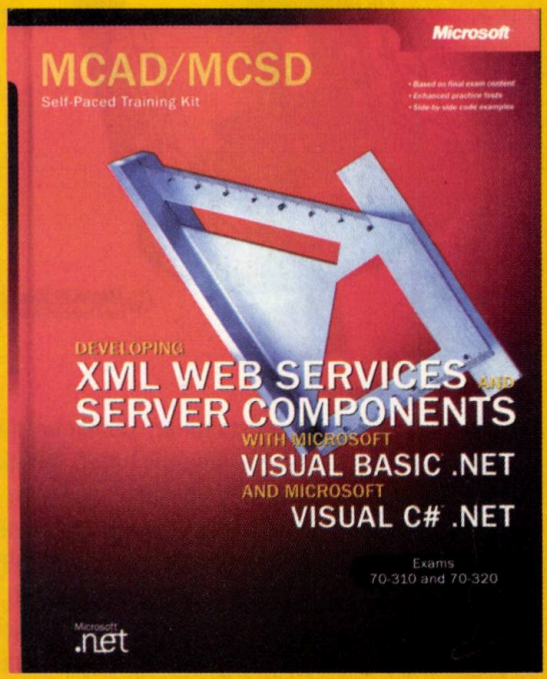
Nanotuburile de carbon au fost realizate pentru prima oară de cercetătorul japonez Sumio Iijima de la laboratoarele NEC în 1991. Structura nanotuburilor este asemănătoare cu cea a fullerenului, cu diferența că atomii sunt organizați în formă de cilindru în loc de sferă, iar la capete este închisă cu o jumătate de moleculă de fulleren. Proprietățile mecanice și electrice ale nanotuburilor de carbon sunt deosebite, având o rezistență la rupere de 100 de ori mai mare decât cea a oțelului, având o greutate de 5 ori mai mică. Aplicațiile în electronică pot cuprinde tunuri de electroni de mare precizie, suprafețe luminescente de mare luminozitate, inclusiv elemente supraconductoare.



# cartea prin... Byblos

## Developing XML Web Services and Server Components



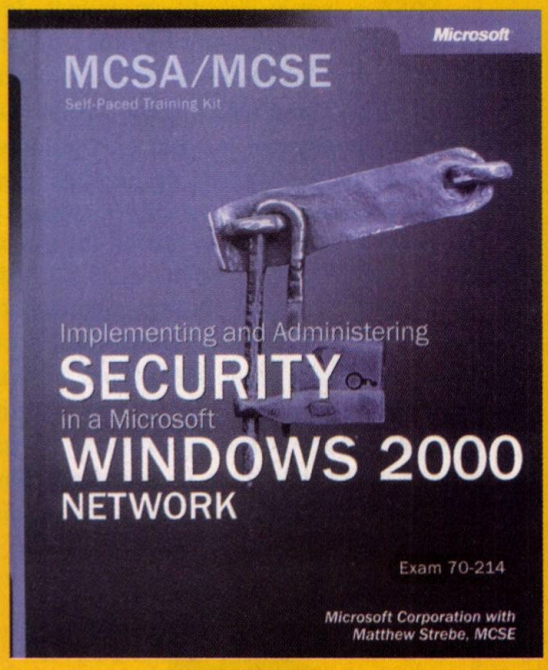

MCAD/MCSD Self-Paced Training Kit: Developing XML Web Services and Server Components with Microsoft® Visual Basic® .NET and Microsoft Visual C#™ .NET

Dezvoltați-vă abilitățile de programarea și pregătiți-vă pentru examenele Microsoft Certified Professional MCP 70-310 și 70-320 cu ajutorul acestui ghid oficial de studiu Microsoft. Parcurgeți lecțiile și exercițiile în ritmul propriu și învățați cum să construiți servicii Web bazate pe XML și componente server cu ajutorul Visual Basic .NET, respectiv Visual C# .NET. Odată cu acumularea experienței practice vă mai puteți pregăti și pentru examenele Microsoft Certified Application Developer (MCAD) sau Microsoft Certified Solution Developer (MCSD) pentru Microsoft .NET.

În carte veți găsi referințe despre crearea și administrarea serviciilor Windows, manipularea de la distanță a obiectelor .NET, despre serviciile WEB XML; administrarea și manipularea datelor; testarea și reparația surselor precum și despre lansarea serviciilor Windows sau ale serviciilor Web. În pachet este inclusă o versiune de evaluare de 60 de zile a Microsoft Visual Studio .NET Professional Edition pe un DVD, instrumente de testare a cunoștințelor, un ghid de studiu pentru pregătirea examenului MCP și varianta eBook a cărții. Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 77$.



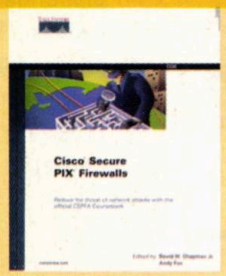
## Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows 2000 Network




Official Microsoft study guide for the security management skills tested on the job—and on MCP Exam 70-214

Învățați cum să administrați infrastructura de securitate a unui sistem Windows 2000 și pregătiți-vă pentru examenul MCP 70-214, cu ajutorul acestui ghid de studiu oficial Microsoft. 70-214 este un examen nou și este electiv pentru certificările MCSA/MCSE. Cartea vă permite să parcurgeți lecțiile și exercițiile în ritmul propriu, ajutându-vă în pregătire și cu o secțiune de pre-examinare, în care puteți să vă evaluați singuri nivelul de cunoștințe la care ați ajuns. Printre subiectele discutate în carte veți găsi metode de implementare, administrare și reparare a sistemului de securitate dintr-o firmă; service-pack-uri; metode de comunicare prin canale securizate, noțiuni despre Public Key Infrastructure (PKI), Encrypting File System (EFS), respectiv despre metodele de autentificare și identificare de la distanță sau despre modalitățile de administrarea și contracararea incidentelor de securitate. Cartea este livrată împreună cu două CD-uri care conțin exerciții practice, versiunea electronică a ghidului și eBook-ul Microsoft Encyclopedia of Networking, Second Edition. Cartea este editată de Microsoft Press și poate fi achiziționată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la prețul de 66$.

**Filip Ioan**, din Timișoara, a câștigat această carte de la editura Cisco Press (ciscopress.com). Cărțile editurii Cisco Press sunt difuzate de Byblos, www.byblos.ro.



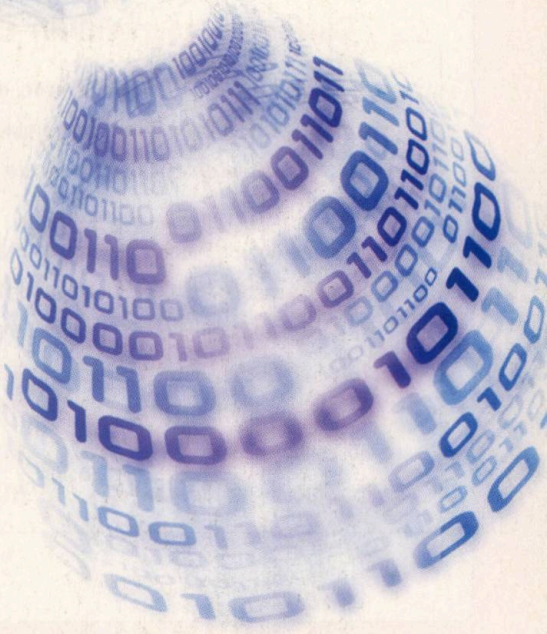

câștigător

15 feb.-30 mai 2003

# CUPA SIVECO

## concurs național de software educațional

Sub patronajul Ministerului Educației și Cercetării
Partener media PC Magazine România



SIVECO ROMANIA SA

Ministerul Educației și Cercetării

PC MAGAZINE ROMÂNIA

# DVD Player

## P15107

Sistemele „home cinema" dotate cu un DVD Player suportă CD-urile cu filme format DivX? Mulțumiri celor care cunosc mai multe detalii despre aceste sisteme și îmi vor răspunde, eventual îmi vor putea da mai multe detalii.

**U. T.,** ut910@hotmail.com

## R15107

DVD player-ele hardware (de sine stătătoare) nu suportă decodarea decât a fluxurilor audio-video comprimate în MPEG-1 și MPEG-2. Codec-ul DivX, fiind o copie a codec-ului MPEG-4 realizat de Microsoft este destinat a fi utilizat doar în mediul tehnicii de calcul, în special pentru codarea și decodarea fluxurilor audio-video transmise prin Internet și alte rețele. MPEG-4 este un format de comprimare a cadrelor video realizat special pentru streaming printr-o rețea sau prin alte medii de transmisie (satelit, radio terestru etc.). MPEG-4 a fost proiectat special pentru a atinge o compresie foarte mare și cu o păstrare acceptabilă a calității imaginii. MPEG-2 în schimb a fost proiectat special pentru a atinge ce-a mai bună calitate a imaginii, la o compresie nu foarte mare, fiind destinat special pentru a fi utilizat în producția DVD-urilor. Prin urmare, MPEG-4 nu va fi folosit niciodată la producția unor discuri cu filme, scopul lui MPEG-4 fiind să fie folosit la transmisiile de TV prin satelit sau radio, cât și pentru transmisiile video prin Internet. Ca atare, nici un fabricant de hardware DVD nu va primi licența de a fabrica vreun player DVD care să suporte MPEG-4, nu pentru că nu s-ar putea din punct de vedere tehnic, ci pentru că nu se vor produce DVD-uri comprimate cu MPEG-4. Un alt aspect este cel care privește faptul că DivX este în esență un codec piratat (deși el este prezentat acum ca un produs legal...) și, chiar dacă s-ar produce vreodată un DVD MPEG-4 cu un film, filmul ar fi comprimat cu un codec MPEG-4 legal, și nu cu DivX, rezultând că filmul s-ar putea să nu fie vizionabil cu un codec DivX, deoarece sigur formatul discului DVD ar fi făcut în așa fel încât să devină incompatibil cu un codec DivX.

Un alt aspect al lui MPEG-4 și implicit al lui DivX este că puterea de calcul necesară la decomprimare este 4-5 ori mai mare decât puterea de calcul necesară pentru a decomprima un flux MPEG-2, iar acest fapt ar duce la realizarea unui DVD player mult mai scump decât un DVD player actual, pentru că un DVD player care să suporte decomprimarea MPEG-4 ar trebui să fie la fel de rapid ca și un PC cu un procesor de 5-600 MHz pentru a putea gestiona decomprimarea atât a fluxului de date video cât și cel audio.

Mai devreme spuneam că MPEG-4 nu va fi niciodată folosit la stocarea filmelor pe DVD și asta deoarece MPEG-4 are performanțe mai slabe decât MPEG-2 la un bitrate mare (așa cum se folosește la DVD-Video), MPEG-2 comprimă extraordinar de bine și la un bitrate de 10 Mbps, pe când MPEG-4 pierde din calitate la un bitrate mai mare de 4-5 Mbps, pentru că MPEG-4 (și implicit DivX) a fost proiectat să fie folosit la un bitrate foarte mic, necesar transmiterii imaginii și sunetului printr-un mediu de comunicații cu o lărgime de bandă foarte mică (Internet) sau cu o bandă limitată (TV prin satelit, ex. de transmisii MPEG-4 prin satelit: PRO TV, Antena1, Prima TV). Limitările lui MPEG-4 le poți observa foarte bine urmărind emisiunile posturilor enumerate mai sus, care sunt transmise prin satelit prin fluxuri digitale comprimate cu MPEG-4, limitări care apar când se transmit imagini cu schimbări bruște de luminozitate și mișcări rapide a imaginii (explozii, flash-uri, etc.), imaginea degradându-se puternic, apărând efectul de pixelizare sau așa numita apariție a blocurilor. Imaginea, din cauza imposibilității codec-ului de a transmite toate modificările ei în lărgimea de bandă pusă la dispoziție de transmisia prin satelit, nu va mai fi compusă din toți pixelii capturați de camera video, ci se vor trimi-

### → Cine este câștigătorul Concursului?

Cu rezolvarea R15107, **DVD Player**, domnul Doru Apostolescu este câștigătorul concursului din februarie 2003 (50$ în lei și un abonament de 6 luni la Net Report).

În urma voturilor dumneavoastră, clasamentul rezolvărilor arată astfel (numai colaboratori externi):

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Doru Apostolescu | R15107 |
| 2. | Albu Cristian-Antony | R15093a |
| 3. | Bariț Cornelia Maria | R15254a |
| 4. | Liviu Anca | R15175 |
| 5. | Stanciu Marius-Daniel | R15231b |

te doar atâția pixeli câți încap în acel bitrate alocat (CBR) sau calculat (VBR).

Visul de a viziona filme DivX pe un player DVD este frumos, dar total nerealist, deoarece nici o firmă de specialitate nu-și va putea permite să fabrice un asemenea echipament, în special din motive legale, legate de licențe privind codecul MPEG-4 cât și copyright-ului produselor (filmelor) care s-ar viziona prin intermediul echipamentelor fabricate de el, un alt motiv fiind și prețul, care nu ar fi competitiv cu un DVD player, care a ajuns sub 100 USD.

O asemenea întreprindere ar putea fi făcută doar de o firmă mică, căreia nu i-ar păsa nici de licențe, nici de copyright, și care ar trebui să dezvolte propriul format de CD Video sau DVD care să suporte DivX. Iar o asemenea firmă și format de video player DivX nu s-ar putea dezvolta decât în China, țară cunoscută pentru indiferența crasă față de valorile occidentale și prețul care trebuie plătit pentru ele...

Se pare că nu chinezii au fost primii, ci danezii... Căutând pe Internet un DVD player capabil să redea filme comprimate cu MPEG-4/DivX am dat peste o firmă din Danemarca, KiSS Technology A/S, care fabrică 2 modele de DVD playere, DP-450 și DP-500, apărute prin Octombrie 2002, ambele suportând redarea fișierelor AVI comprimate cu codec-ul DivX 4.x/5.x (nu suportă alte versiuni din păcate, cei care au filme comprimate cu codec-ul DivX 3.x vor rămâne cu buza umflată sau vor trebui să-și recomprime filmele la 4.x/5.x, pierzând din calitate firește, prin recompresie) sau Xvid, arse pe CD-uri conform ISO9660. De asemenea suportă formatele audio MP3 și WMA, precum și redarea fișierelor JPEG. Firește, suportă CD-Audio, Video-CD, S-VCD și DVD-Video. Decodorul audio nu decodează Dolby Digital 5.1 ci doar face downsampling către stereo. Nu include decodor DTS, ci doar rutează fluxul audio către un receptor/decodor extern, la fel cum trebuie să faci și dacă vrei să asculți o coloană sonoră Dolby Digital 5.1. O surpriză este că suportă fișiere AVI comprimate cu DivX și cu coloana sonoră în format AC-3, pe care îl rutează în exterior, făcând astfel posibilă vizionarea filmelor DivX cu sunet surround pe 5.1 canale, ca la un disc DVD ! Firma producătoare poate fi găsită la adresa www.kiss-technology.com/, se pare că nu are nici un dealer în România (momentan). DVD player-ul este construit în jurul unui decodor EM8500 fabricat de Sigma Designs, cu sediul în USA. Se pare că cei de la Sigma Designs, pentru a realiza decodorul MPEG-4 inclus în chip-ul EM8500 s-au folosit de un proiect sub licență GPL, numit Xvid, varianta open source a unui decodor MPEG-4 (DivX), motiv pentru care au și fost dați în judecată de comunitatea open source, care firește că a câștigat, cei de la Sigma Designs fiind obligați să publice tot codul sursă al decodorului lor MPEG-4.

DVD player-ul DP-450 are o recenzie destul de detaliată pe site-ul Tom's Hardware la adresa www6.tomshardware.com/consumer/20030124/index.html. Momentan, playare-ul are niște limitări destul de enervante legate de decodarea MPEG-4/DivX dar este posibil să fie rezolvate în timp prin actualizarea firmware-ului. O mare problemă este că nu suportă subtitrarea filmelor DivX. Întrebări și răspunsuri pentru modelul DP-450 găsești la www.kiss-technology.com/support/dp-450_FAQ.asp. Se pare că prețul unui asemenea DVD player e de 3-400 USD/EUR, față de 100 USD cât e unul obișnuit. Prin Marea Britanie se vinde cu vreo 300 lire sterline. Din păcate se pare că nimeni nu-l importă în România, dar îl poți cumpăra prin Internet de la adresa www.divxplayer.nl sau www.pcu.nl.

**Doru Apostolescu,**
doru@tehnoplus.com

## → Ce este PC Concrete?

Un for la dispoziția Dumneavoastră pentru dialog pe probleme concrete privind utilizarea calculatoarelor.

**Cum funcționează acest for?** În mod public pe Internet la adresa http://www.pcconcrete.ro. Problemele apărute se fac publice spre a li se căuta rezolvare. Rezolvările se fac publice spre luare aminte. Problemele și rezolvările apărute se difuzează și prin e-mail (lista de noutăți). Spicuiri apar în revistă.

**Cine este moderatorul acestui for?** Domnul Merlin. Are adresa merlin@agora.ro.

**Cine și cum formulează problemele și răspunsurile ce vor fi dezbătute?** Dumneavoastră. Completați formularul de la http://www.pcconcrete.ro, sau trimiteți un e-mail (fără nimic scris în el) la adresa foaie@agora.ro și ca răspuns primiți un formular. Completați acel formular editându-l și trimiteți-l la merlin@agora.ro.

**Va fi și concurs?** Lunar. Toate rezolvările din luna curentă ce apar la http://www.pcconcrete.ro participă la concurs.

**Cine va arbitra concursul?** Dumneavoastră. Votați rezolvările care vă plac (http://www.pcconcrete.ro). Abonații la lista de noutăți vor putea vota și prin e-mail.

# Bridge

Dan Iancu

Eu am descoperit prima carte de bridge acum ceva mai mult timp în urmă. Era una verde din care am deprins oarece. Am mai jucat prin turnee până când a binevoit să interzică jocul Tovarașul, care oricum nu făcea diferența între bridge și șeptică. Anii au trecut și nu mai am nervii de a mă duce într-o competiție, iar ca să joc acasă mi-e mult prea lene. Așa că mă mai uit pe Internet unde am și unde juca, dar și unde mă delecta cu done interesante.

O să încep cu locul cel mai popular poate, **games.yahoo.com**, unde aveți la îndemână câteva săli pentru cât de bine știți să jucați. Oricum nu vă faceți iluzii, chiar și unde scrie avansați puteți da peste mazete. Dacă tot suntem la jocuri sociale un loc mai răsărit ar fi **www.pogo.com**, unde se pot vedea și punctajele obținute de participanți. În acest caz ai posibilitatea să alegi dacă vei juca sau nu cu respectivul. Interesant mi s-a părut **www.bridgeclublive.com**, unde nu prea poți spune că ai apăsat greșit la alegerea licitației sau a cărții pe care dorești să o joci, dar inconvenientul major este interfața grafică, un pic ciudată după părerea mea.

Avem și situri cu sfaturi dedicate online, cum ar fi **www.bridgebase.com** sau **www.bridge-perfect.com**.

Specialiștii doresc să aibă acces la diferitele publicații în domeniu. O să încep cu o renumită revistă britanică, doar ei sunt inventatorii.

**www.bridgemagazine.co.uk**, chiar dacă nu s-au prea înghesuit cu colectarea trofeelor.

Cum în călătoria de azi am plecat de la **www.bridgeworld.com**, situl celei mai celebre reviste din lume fondată în 1929 chiar de Ely Culbertson. Cum echipa mea de suflet este cea a Italiei am căutat situl unei reviste mici, dar extrem de interesante de pe vremuri, Bridge d'Italia. Am găsit-o undeva la federația italiană, **www.federbridge.it/FIGB/Riviste/2003/BIMar.html**. Mi-a părut rău pentru că Belladona sau Garozzo ar fi meritat poate ceva mai mult. Nici francezii nu-s mai breji în materie de Internet, dar pentru cine a învățat din „La defence mortelle" trebuie să vadă **www.lebridgeur.fr**.

Pomeneam mai sus două nume care au format poate cea mai bună pereche a tuturor timpurilor. Primul, Giorgio Belladona, de 18 ori campion mondial, a fost pe vremuri de două ori în România. Din păcate nu am găsit decât slabe rămășițe din el pe google. Nici măcar o poză, dar am găsit o donă jucată magistral la **www.eurobridge.org/competitions/01Sorrento/Bulletins/MonBella.htm**. Vă puteți antrena cu unul dintre marii maeștri ai problemelor de bridge, Eddie Kantar, la **www.kantarbridge.com**.

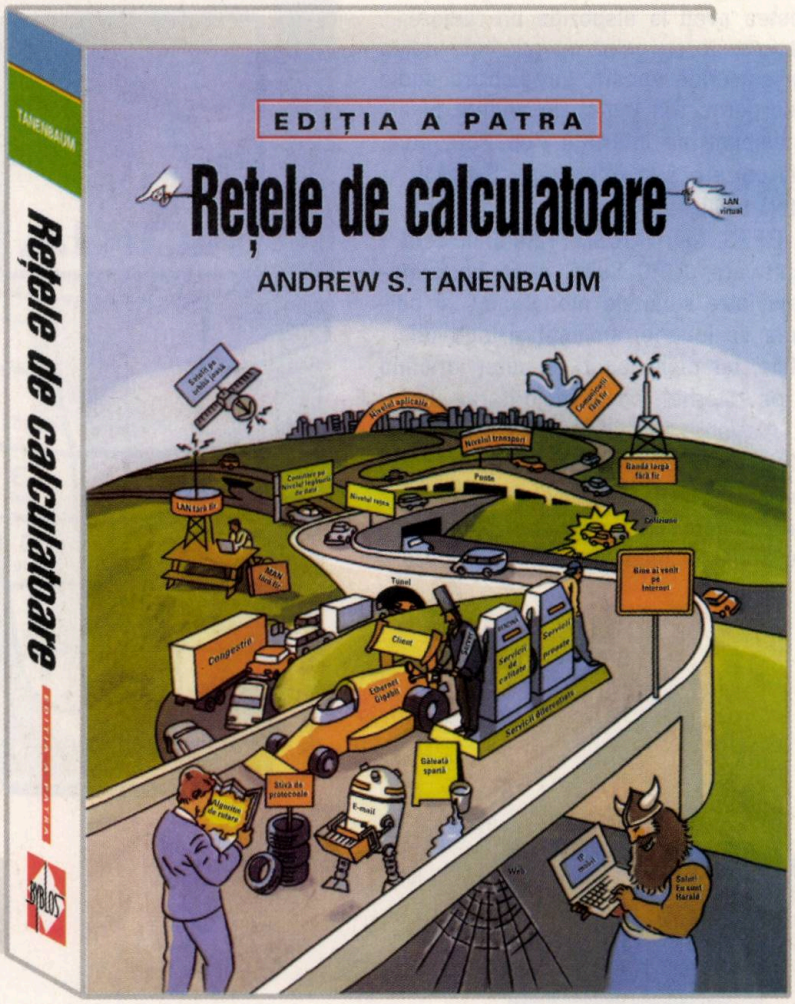
Există multe liste de discuții interesante. O pagină aproape completă cu lista lor și cu instrucțiuni de folosire aveți la **www.blakjak.demon.co.uk/br_ngrps.htm**, dar nu uitați de **groups.yahoo.com/group/intro_bridge** sau **groups.yahoo.com/group/bridge-ro**

Începătorii ar trebui să pornească de aici **www.acbl.org/details.asp?id=1831&PID=9895**, deși **www.greatbridgelinks.com/gblCLASS** vă va ispiti la fel de mult.

Pentru că ne cam apropiem de final vă invit la **www.bridge-club.ro**. E adevărat că este sit românesc, dar aflați o serie de informații importante pentru cei care vor să se specializeze sau să participe la competiții. Aș fi preferat să fie ceva mai îngrijit. Poate pe viitor. Federația Română de Bridge o găsiți la **www.frbridge.ro**, un sit mult mai bine făcut și cu mai de toate. NET

# Cine are carte, are parte!

... de înțelegerea rețelelor!




Cea mai bună introducere din lume în rețele de calculatoare
- complet actualizată pentru tehnologiile cheie de mâine -

**Comand-o acum și dacă ești student primești și o reducere semnificativă!**


**Byblos srl, tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85, e-mail: dpastrama@byblos.ro**
**www.byblos.ro**
**Librăria Eminescu, Universitate, la subsol, tel: 021-312.72.65; 0721-927.499**

## Nokia 6220

Are integrată o cameră foto digitală pentru crearea mesajelor MMS, navigator pentru plimbarea prin spațiul virtual, client de e-mail, aplicații Java, galerie pentru stocarea și editarea imaginilor. În afară de acestea aveți la dispoziție un radioreceptor FM stereo, ecran color cu rezoluție ridicată, apelare și comandă vocală, înregistrare audio, handsfree încorporat. Din punct de vedere al conectivității dispune de interfață Pop-Port, port infraroșu, sincronizare prin tehnologia SyncML. Datele le puteți transfera cu oricare din tehnologiile EDGE, GPRS, sau HSCSD. Telefonul este echipat cu software-ul PC Suite. Aveți posibilitatea de a alege între sunetele monofonice și polifonice. Dispune de icoane, animații și logo-uri interschimbabile, iar noile jocuri le puteți oricând descărca de pe Internet, ca și majoritatea aplicațiilor Java. Alegerea benzii de frecvență a operatorului se face în mod automat, telefonul funcționând în rețele GSM de 900, 1800 și 1900MHz. Nokia 6220 are dimensiunile de 107x45x19mm și o autonomie de 8 zile în mod standby și 2-4 ore de convorbire.

## CDMA2000

Tehnologie de comunicație caracteristică rețelelor de telefonie mobilă din generația a 3-a (3G). Tehnologia CDMA a fost inventată și dezvoltată de firma americană Qualcomm. Grupul care se ocupă în prezent cu adoptarea și evoluția la nivel global a sistemelor CDMA este CDMA Development Group. Tehnologia permite transmisii de date cu viteze de până la 300 kbps. Pornind de la CDMA2000 au apărut două faze separate. Prima dintre ele, denumită CDMA2000 EV-DO (Evolution Data Only) permite realizarea transferurilor de date la viteze de 2,4 mbps pe un canal separat de transmisie. A doua fază, CDMA2000 EV-DV (Evolution Data Voice) integrează semnalul vocal cu cel de date, folosind aceeași purtătoare. Tehnologia CDMA este prezentă și în România în rețeaua Zapp, prin intermediul operatorului Telemobil.

## UMTS

Acronimul provine de la Universal Mobile Telecommunication System și reprezintă implementarea, în special la nivel european, a rețelelor de comunicație mobilă 3G. Reprezintă următorul mare pas în evoluția rețelelor de telefonie celulară, asigurând servicii avansate, gen livrare de conținut multimedia, efectuarea plăților electronice cu telefonul mobil, facturare centralizată pentru toate serviciile oferite, sau determinarea poziției și călăuzirea prin trafic, pentru a aminti doar o mică parte din posibilele aplicații. UMTS Forum este denumirea organizației care reunește firmele cu interese în domeniu și care promovează adopția mondială a tehnologiilor legate de UMTS. Deja sunt lansate rețele comerciale UMTS în Japonia, în Marea Britanie, iar testele comerciale se desfășoară în multe părți ale Europei.

## Sony Ericsson T310

Acest telefon se înscrie în seria aparatelor cu care ne-au obișnuit deja cei de la Sony Ericsson. Mic, plăcut și ingenios. Dispune de un ecran color pe care puteți afișa imagini de fundal, se pot alege diferite profile utilizator, are memorie pentru adresele URL vizitate, posibilitate de stocare a adresei de e-mail, joystick, port infraroșu, jocuri, agendă de telefon cu poze, posibilitatea copierii informațiilor de pe cartela SIM, client de e-mail. Telefonul dispune de melodii polifonice, pe care le puteți schimba cu altele dacă nu vă plac, se poate înregistra semnal audio, reapela în mod automat ultimul număr format. Din punct de vedere al serviciilor de rețea, cu ajutorul lui T310 puteți schimba cărți de vizită electronice, transfera apeluri, puteți realiza conferințe, trimite SMS-uri, EMS-uri, sau MMS-uri, transfera date cu tehnologia GPRS sau HSCSD și chiar puteți selecta care din cele două linii doriți să le utilizați la un moment dat. Aparatul are dimensiunile 104x49mm și funcționează pe rețelele de telefonie celulară de 900, 1800 și 1900MHz. Am uitat ceva? Cu siguranță, dar restul am să vă las să descoperiți singuri.

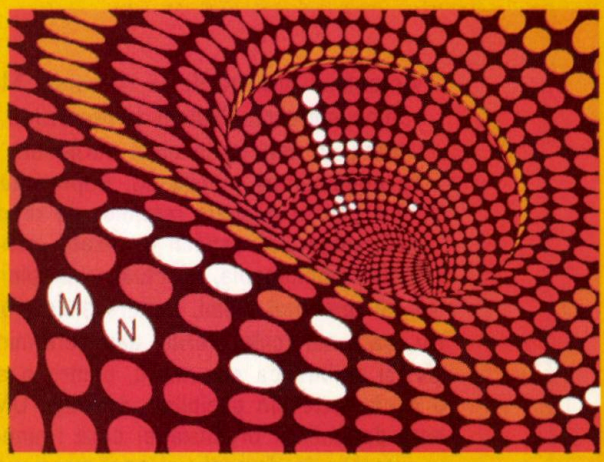
# webocrația

## digestia

### compania

nu știu precis la ce folosește și cui. foarte multe din siturile realizate în *flash* au ca trăsătură comună ludicul. și aici este prezent. a se vedea și *divizia* de caractere. în afară de vreo două lucruri de vânzare nu am găsit decât grafică, uneori de excelentă calitate. dacă veți găsi altceva, scrieți-mi.

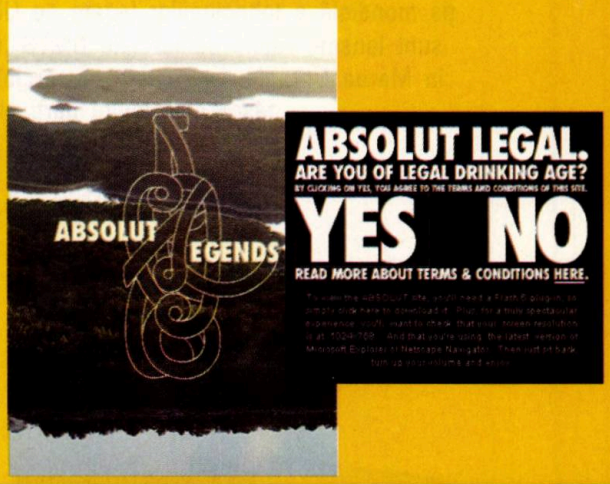
**www.mecompany.com**




### absolut

sit absolut. excelent din toate punctele de vedere. nu numai un design ce-mi amintește în permanență de ultima copertă de la *wired*, dar și informații interesante și o sumă de oameni implicați în realizarea acestor pagini. de vizitat, dar numai dacă ești la vârsta legală.

**absolut.com**

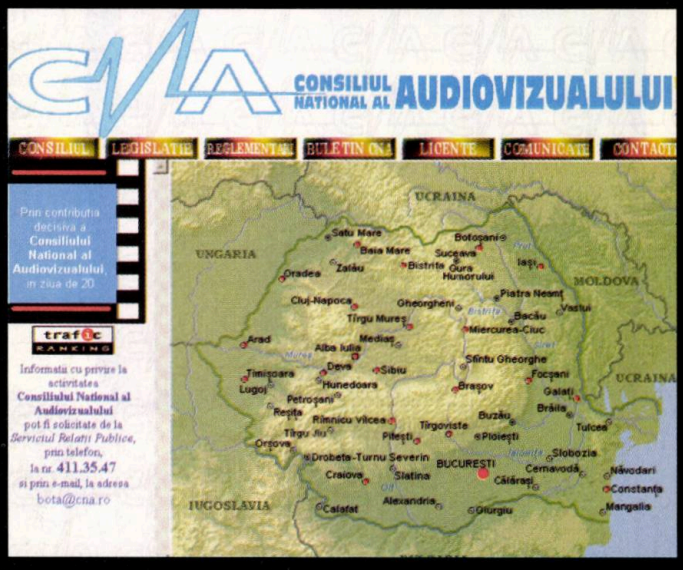



## indigestia

### CNA

dacă te apuci și te iei de răduță cu fiorul din dormitor, nu e bine să proliferezi povești cu berze și nici situri de doi lei făcute în graba mare de un elev la generală cu ce s-o mai găsi în materie de făcător de pagini de *ueb*. nu că ar avea mare importanță și o să mi se spună că informația primează, dar eu aș opri de la comunicări de presă agrămaticii de tipul „Consiliul National al Audiovizualului anunta ca, în perioada 12 – 20 februarie 2003, s-a facut o monitorizare...". nea ralule, aia nu s-a făcut singură. a fost făcută de către. asta ca să vorbim de informație, de cum stă ea în limba română, cu diacritice, nea preș'ule, și dacă lu' matale nu-ți pasă nouă ne, că e pe banii boborului și dorim să arate omenește nu cu butoane luate de la moși și *fonte* de felurite colori și mărimi. am scris și eu așa pe limba matale că poate poate.

**www.cna.ro**



## muzică bună

nu știu cât de bună-i muzica de pe sit, am alte gusturi, dar paginile sunt meseriașe. umor de bună calitate, informații la zi, prezentare grafică impecabilă, ce mai, sit în toată regula. păcat că uitară frații de diacritice. e adevărat că uneori sunt mai entuziaști cu gramatica altora. "nu fă plaja goală" vine de la a face trotuarul. corect gramatical, dar la fix pentru cna. cu aceste mici excepții am cazat situl la *favorites* pentru consultări ulterioare ceea ce vă recomand și dumneavoastră.

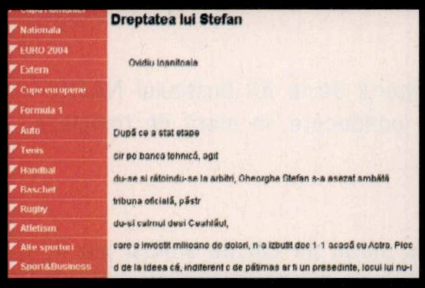
**www.muzicabuna.ro**

## un nou sit de fotografie

e adevărat că nu e numai fotografie e și grafică pe computer. punctele bune sunt prezentarea interfeței și rapiditatea încărcării, cel puțin la mine pe calculator. punctele slabe țin mai ales de decizii. ce faci când te trezești cu fotografii proaste? aici există o dilemă privind libertatea de expresie. pe de o parte dacă este o capodoperă și nu te-ai prins, pe de alta dacă pui la greu lucrări de doi bani, cei cu adevărat foarte buni nu vor mai veni. prefer asumarea responsabilității și moderarea galeriei. faptul că îți poți spune părerea nu e întotdeauna benefic. asta dacă vrei să se numească galerie. situl este interesant și merită vizitat. eu l-am notat să văd cum va evolua.

**www.photo-inside.com**






## prosport e tot poet

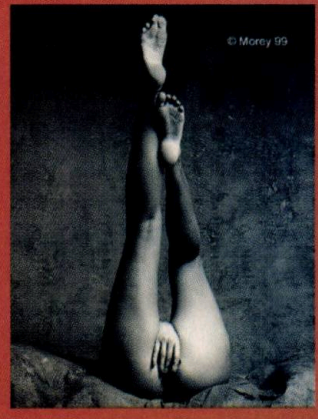
uite nu știam că renumitul reputatul și recunoscutul nea ovidiu își scrie editorialele în versuri. din ziar nu se vede asta, dar dacă te duci pe sit și dai cu nasu-n arhivă te minunezi de stăniecismul 'mnealui. asta ar fi una. alta e manipularea forumului. de la dispariții sublime de topicuri, adică *top(ic)less*, la numărători alandala, te bucuri de atenția webmasterului până la loc comanda. nu-i păcat de bunătate de sit? ar mai fi loc de oarece îmbunătățiri (diacritice de exemplu), dar una peste alta ce-am spus mai sus e ca firul de păr în supă. pentru conformitate, al dumeavoastră vasile 3,14 tzurca.

**www.prosport.ro**

E

## Craig Morey

**www.moreystudio.com**



## agenția de știri bulversalia transmite:

(aceste știri nu participă la război. asta nu înseamnă că nu ne războim.)

motto: „să facem totul și mai mult decât atât"

„LA un an după ce am promovat cadrul legal pentru realizarea sistemelor de tip e-tax am deja posibilitatea de a-mi achita taxele și impozitele locale fără a fi nevoit să mă deplasez în orașul de rezidență. Este o operațiune care necesită cel mult 5 minute, se poate realiza comod, de acasă, nu e necesar să mă deplasez la sediul Primăriei din orașul meu." excepțional ne-am zis și ne-am repezit. cu capu-n zid, pentru ca alde domnul primar de la sectorul 3 n-a descoperit america. și am mai avea vreo câteva orașe istorice rămase-n evul mediu informațional.
*sursă: reclama-i sufletul electoralelor, manual psd alternativ*

ATRAGEM atenția celor care cred că doar evaziunea fiscală este marea problemă a neimplementării plăților prin carte de credit că ar mai fi una. minoră. ploaia. când plouă, la unele magazine, care au două case din patru cu respectivul dispozitiv pus bine în dulăpior sub tejghea, se poate întâmpla ca să nu meargă. „banca e de vina" ți se spune cu un aer superior. noi care am mai folosit linii închiriate și plouate spunem altfel. oare nu se poate determina amendarea ploii?
*sursă: institutul național de meteorologie și hidrologie, acțiunea abrazivă a ploii în românia*

MULȚUMIM celor care nu răspund la mesajele noastre. le mulțumim că ne ignoră.. le promitem că nu-i vom ignora și vom fi foarte atenți la ei.
*sursă: obrazul gros cu cheltuială se ține, PROverbe și urături, editură La Plata*

„ASTA este ce a spus Dalai Lama în mileniul care a început la 01.01.2001. Îți ia câteva secunde să-l citești și să cugeți. Nu păstra mesajul. Trebuie să plece de la tine în 96 de ore. O să ai o surpriză plăcută." îi întrebăm pe cei care au atâta minte ca să difuzeze scrisori ale Sfântului Anton dacă le-ar face plăcere o raportare la furnizorul lor de servicii de Internet? în cazul când acesta nu răspunde îi putem abona la ziare și reviste diverse. măcar vor avea ce citi. aia surpriză plăcută.
*sursă: apără-mă doamne de prieteni că dușmanii nu-mi știu adresa de e-mail, adaptare liberă*

CINE are cumva vreo depresie poate să consulte situl www.ici.ro/ici/organizare/organizare.html. noi am râs cu lacrimi. pesemne că webmasterul de la ICI (institulul NATIONAL de cercetare-dezvoltare în informatică) este în vacanța mare și-și bate joc de conducere. în afară de romgleza curecță am mai vizionat și niște legături kafkiene.
*sursă: ICI radio stația odâh*

DACĂ tot am fost acolo am trecut și pe la „personal data". în continuare am rămas mirați de cât de stufoși pot fi unii. ne-a părut rău că nu am găsit trei cuvinte despre președintele consiliului științific. e totuși academician sau poate de aia?
*sursă: mitrea cocor de șestakov*

DE la 1 mai se vor schimba codurile poștale din românia. am căutat pe situl poștei române (www.posta-romana.ro) capitala noastră dragă. de pe hartă nu se vede bucureștiul sau eu nu l-am nimerit. ar mai fi și altele, dar mai avem răbdare.
*sursă: bucurești bucurești, oare unde încă ești?*

**îi rugăm pe această cale pe dragii noștri cititori să ne trimită știri despre evenimente de care n-au auzit. promitem să le citim, iar pe cele pentru care vom fi nevoiți să înlocuim geamurile sparte din cauza râsului le vom premia cu un abonament în vârstă de un an la revista noastră. cine dorește poate să trimită la *bulversalia@agora.ro* sau pe adresa terestră ce se află-n caseta redacției, lângă cuprins.**

**Completarea acestui chestionar este opțională. Vă vom fi însă recunoscători dacă veți avea bunăvoința să răspundeți întrebărilor de mai jos. În plus, astfel veți putea avea șansa de a câștiga premiile pe care revistele noastre le oferă abonaților.**

## 1 Care este principalul obiect de activitate al instituției/firmei la care lucrați? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Producție (nonTI&C)
2. Detailist on-line
3. Furnizor de servicii Internet
4. Comunicații
5. Aerospațiale
6. Bancă / Finanțe / Contabilitate
7. Asigurări / Imobiliare / Juridic
8. Adiminstrația centrală (inclusiv armată)
9. Adminstrația locală
10. Medicină / Stomatologie / Sănătate
11. Transporturi / Utilități
12. Construcții / Arhitectură / Inginerie
13. Procesare de date
14. Angrosist / Detailist / Distribuție (non TI&C)
15. Educație / Cultură
16. Marketing / Reclamă
17. Divertisment / Media
18. Cercetare / Laborator
19. Servicii / Consultanță (non TI&C)
20. Producție TI&C (hardware, Software, periferice etc.)
21. TI&C / Networking / Consultant
22. TI&C / Distribuitor / Dealer
23. VAR / Integrator de sistem
24. Altul .....

## 2 În ce categorie se încadrează funcția Dvs. principală? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Managementul Instituției / firmei
2. Management TI&C
3. Management marketing / vânzări
4. Management departamental (middle management)
5. Profesionist TI&C
6. Profesionist marketing vânzări
7. Profesionist (alte domenii)

## 3 Atunci când se decide achiziționarea de tehnologii TI&C în instituția / firma DVS.

☐ decideți ☐ sunteți consultat ☐ nu sunteți implicat

## 4 Câte calculatoare există instalate la intituția / firma la care lucrați (aproximativ)?

.....

## 5 Câți angajați lucrează la instituția / firma Dvs. (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. peste 20.000
2. 5.000 - 19.900
3. 1.000 - 4.900
4. 500 - 999
5. 100 - 499
6. 50 - 99
7. 10 - 49
8. 1 - 9
9. nu știu / nu e cazul

## 6 Care este cifra de afaceri a companiei Dvs. în anul 2001? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. sub 100.000 $
2. 100.000 - 499.999 $
3. 500.000 - 999.999 $
4. 1.000.000 - 3.999.999 $
5. 4.000.000 - 9.999.999 $
6. peste 10.000.000 $
7. nu știu / nu e cazul

## 7 Care este venitul Dvs. lunar net? (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. sub 300 $
2. 300 - 499 $
3. 500 - 999 $
4. peste 1.000 $

## 8 Profil profesional (selectați o singură opțiune)

Scrieți răspunsul aici →

1. Informatică / comunicații și domenii conexe
2. Inginerie și alte profile tehnice
3. Economie / marketing / administrație
4. Știință / cultură / educație / juridic
5. Elev / student
6. Altul.....

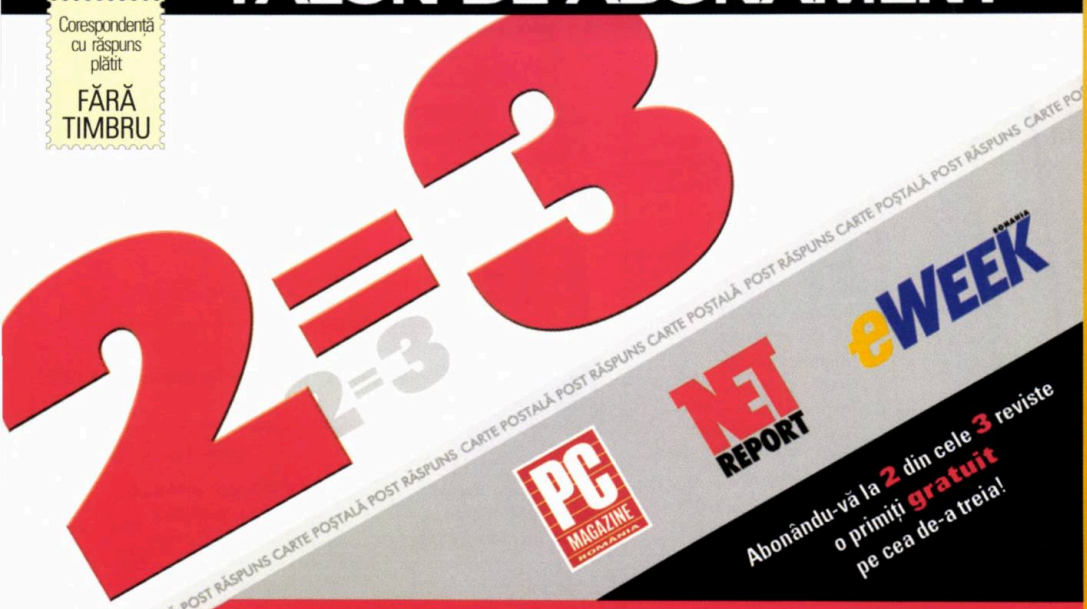
## 9 Data nașterii .....

notă: Vă garantăm confidențialitatea informațiilor furnizate. AGORA MEDIA nu va prezenta unor terțe părți decât date agregate fără caracter nominativ

**Vă mulțumim!**

# TALON DE ABONAMENT

Corespondență cu răspuns plătit
FĂRĂ TIMBRU




**Destinatar: AGORA MEDIA S.R.L. C.P. 230 O.P. 1, 4300 Tg. Mureș, România**

**Pentru oricare două abonamente contractate veți primi GRATUIT a treia revistă pe perioada respectivă!**

Abonamentele încep din luna următoare efectuării plații

**Îndoiți pe linia punctată**

**Persoană fizică**

Nume.....Prenume.....

Adresa.....e-mail.....nr. tel.....

**Persoană juridică**

Denumire firmă.....(pt. persoană de contact: Nume.....Prenume.....)

Cod fiscal.....Nr. ORC.....

Cont client.....Bancă client.....

Județ.....Localitate.....Sector.....Cod poștal.....

Strada.....Număr.....Bloc.....Scara.....Ap. .....Căsuță poștală.....O.P.....

Tel. .....Fax .....e-mail.....

V-am expediat..... lei, cu ❑mandat poștal/ ❑ordinul de plată nr.....din data ...../...../.....

în contul Agora Media: ❑506913554962, Trezoreria Tg. Mureș (pentru firmele de stat), sau ❑SV032554227700, BRD Tg. Mureș (firme particulare și pers. fizice)

Data ...../...../.....

Doresc factură: ❑ Am avut abonament: ❑

Vă puteți abona și pe web: www.agora.ro/agora/info/abo1.html

## NET REPORT + PC MAGAZINE + eWEEK

| Preț de copertă: | 65.000 x 12=780.000 lei | 65.000 x 12=780.000 lei | 30.000 x 24=720.000 lei |
|---|---|---|---|
| **Abonamente** | **NET REPORT** | **PCMAGAZINE** | **eWEEK** |
| 12 luni | ❑ 600.000 lei | ❑ 600.000 lei | ❑ 600.000 lei |
| 6 luni | ❑ 300.000 lei | ❑ 300.000 lei | ❑ 300.000 lei |

Lipiți cu bandă adezivă

MIX NET
O incursiune în lumea virtuală
În fiecare duminică de la ora 12:00
Realizator: Codruț Roșculeț
103,3 CONSTANȚA
89,0 MANGALIA

Microsoft CERTIFIED Partner
SARATOGA COMPUTER NETWORKS
- soluții profesionale în domeniul comunicațiilor, VoIP
- proiectare/execuție cablări structurate date/voce/electric
- certificare și testare rețele LAN
- furnizor echipamente de calcul și birotică
AMP NETCONNECT ISO 9001
tel. 0256-199780, 201039, fax. 199781, http://www.saratoga.ro/

QNX Build a more reliable world
Sisteme de operare de timp real
Proiectarea de aplicații în timp real pentru urmărire și conducere de procese industriale
ELECTRONIC DESIGN CONSULTING GROUP
EDCG Informatica
Tel: (021) 255 57 31
Fax: (021) 255 57 32
e-mail: office@edcgi.ro
http://www.edcgi.ro

eToken chei USB pentru autentificare
Digital Certificates Storage
Windows Network Logon
Web Sign On
HASP® protecții hardware pentru software

Ro Interactive Technologies srl
Cluj-Napoca, Str. Aurel Suciu nr. 63/1
tel/fax: 0264-418929, tel: 0744-799248
e-mail: intech@intech.ro
magiccard system and data recovery card

Soluția pentru restaurarea instantanee a datelor
Uitați de pierderea sau modificarea nedorită a datelor, virușii, formatare, hackeri, colegi neatenți, ...
http://www.intech.ro
carduri seriale RS-232, RS- 422, RS- 485, carduri AD/DA, I/O

www.netreport.ro
www.pcconcrete.ro

AGORA NEWS
http://news.agora.ro/

## index editorial


A&C International S.A. ..... 9
ADA Computers ..... 60
Advanced Micro Devices ..... 2
Allied Telesyn ..... 6
ANRC ..... 6
Autodesk ..... 9
Byblos ..... 66
Canon Inc. ..... 8
Cisco Press ..... 66
Cosmorom S.A. ..... 6
Data Invest ..... 10
Deutsche Messe AG ..... 10
EXPOTEK ..... 62
FileNet ..... 28
Flamingo Computers ..... 10
Fujitsu-Siemens ..... 10, 28
GeCAD Software ..... 10
Hewlett-Packard ..... 10, 28
Highlift Systems ..... 65
HP România ..... 6
I-DEAS ..... 60
IBM ..... 2, 6, 8, 10, 28
Indaco Systems ..... 10
Intel ..... 2
Kepler Prodimpex ..... 10
KiSS Technology A/S ..... 69
Liftport Inc. ..... 65
Lotus ..... 28, 56
Microsoft ..... 2, 8, 10, 12, 28, 34, 40, 68
Microsoft Press ..... 66
Mobifon S.A. ..... 6
Motorola ..... 10
NEC ..... 65
Nokia ..... 10, 72
Novell ..... 28
Oracle ..... 10
Oracle România ..... 6
Orange Romania S.A. ..... 6
Panasonic ..... 10
Radcom ..... 10
Romsym Data S.R.L. ..... 8
Romsys ..... 9
Samsung ..... 10
SAP ..... 10, 28
Softwin ..... 10
Solid Edge ..... 60
Sony Ericsson ..... 73
Staffware ..... 28
Sun ..... 28
Symantec Corp. ..... 8
Telemobil S.A. ..... 6
Tornado Sistems ..... 6, 10
Unigraphics ..... 60
Xerox ..... 10


## lista inserenților


Agora Media ..... 67, 77 .. www.agora.ro
Allied Telesyn ..... 1 .... www.alliedtelesyn.com
ARtelecom ..... 35, 37, 47 . www.artelecom.ro
Byblos ..... 71, 79 .. www.byblos.ro
DECK Computers ..... 3 .... www.deck.ro
EDCG-Informatica ..... 77 .... www.edcgi.ro
EXPOTEK ..... 63 .... www.cerf.ro
Forte Computers ..... CIV ... www.forte.ro
HP România ..... 11 .... www.hp.com.ro
Indaco Systems ..... 9 .... www.indaco.ro
Microsoft România ..... 33, 53 .. www.microsoft.com/romania
New Europe Promotion ..... 51 .... www.campusqv.com
Prosoft++ ..... 23 .... www.ps.ro
Radio MixFM ..... 77 .... www.mixf.ro
RO Interactive Technologies ..... 77 .... www.intech.ro
SARATOGA Computer Networks ... 77 .... www.saratoga.ro
SCOP Computers ..... CII, 7 .. www.scop.ro
SCOP Computers ..... CII ... www.kyocera.com
SOBIS Solutions ..... 27 .... www.sobis.ro
Tornado Sistems ..... CII ... www.tornado.ro
Toshiba ..... 13 .... www.computers.toshiba-europe.com


# Concurs

# Ce-avem în cap?

**Noi**, nu voi. Ideea e simplă. Avem trei rubrici principale la care redactorii acestei reviste muncesc din greu. Subiectele numerelor viitoare sunt secrete bine păzite. Încercați să vă imaginați ce vom scrie la numărul viitor la fiecare din capitolele următoare:

**Home**report
**Office**report
**Web**report

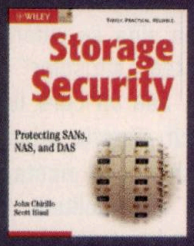
Așterneți pe hârtie ce credeți și de ce. După ce ne-ați scris epistola, decupați colțul colorat din stânga jos al acestei pagini pe care vedeți litera C, îl puneți în plic lângă scrisoare și-l trimiteți la adresa **Str. T.Vladimirescu , nr. 63/9 sau 4300 Tg.Mures, CP 230-1**. Noi vom studia cu atenție fiecare scrisoare și vom delibera serios, astfel încât vom desemna un câștigător.

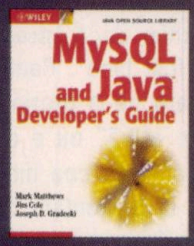
C

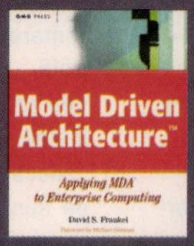
Domnul **Anghel Ion** din Slatina este **câștigătorul** acestei luni!

**Premiul constă într-un abonament pe un an la NetReport.**
Autorii celor mai interesante și motivate scrisori, poate ne vor deveni colaboratori. Scrieți-ne ceva și despre voi. Cine sunteți, de unde, ce faceți, cum arată calculatorul pe care lucrați și nu uitați adresa la care să vă trimitem abonamentul dacă îl veți câștiga. Succes. Redacția
p.s. Nu uitați de concursul de pe situl nostru, *www.netreport.ro*, cu alte premii la fel de interesante.

# WILEY








John Wiley & Sons
vă așteaptă la CERF 2003
cu cele mai noi titluri
din domeniul IT la prețuri speciale

15-19 aprilie Romexpo, București
standul BYBLOS

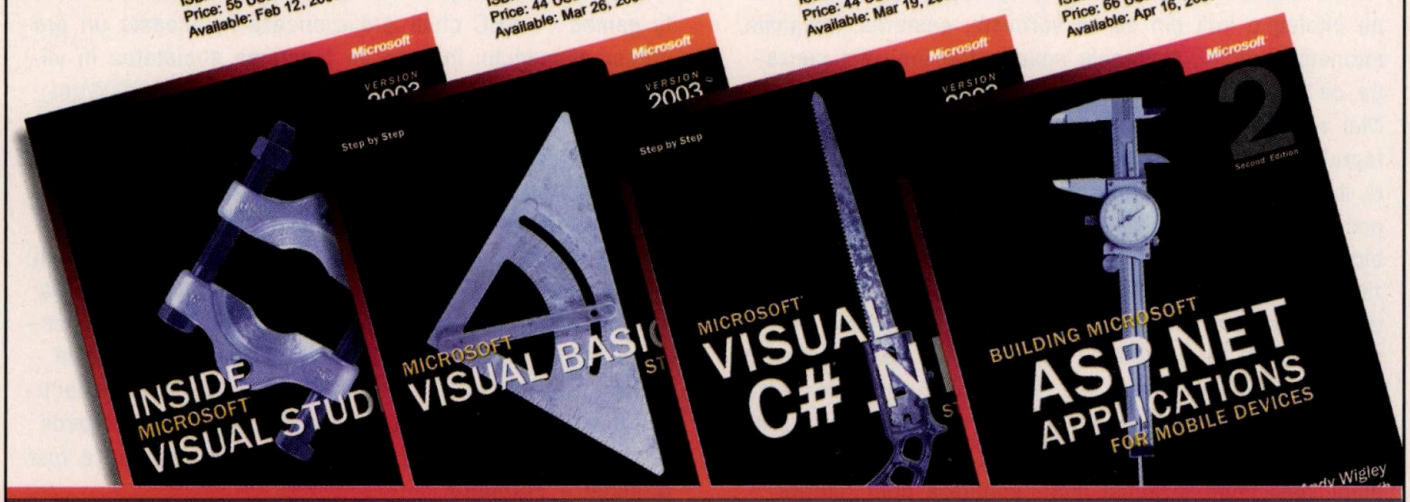
**Distribuitor** BYBLOS Librăria Eminescu, Piața Universității, la subsol
tel: 021-312.72.65; 0721-927.499
Byblos srl, tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85
**www.byblos.ro**

Inside Microsoft® Visual Studio® .NET 2003
ISBN: 0-7356-1874-7
Price: 55 USD
Available: Feb 12, 2003

Microsoft® Visual Basic® .NET Step by Step–Version 2003
ISBN: 0-7356-1905-0
Price: 44 USD
Available: Mar 26, 2003

Microsoft® Visual C#® .NET Step by Step–Version 2003
ISBN: 0-7356-1909-3
Price: 44 USD
Available: Mar 19, 2003

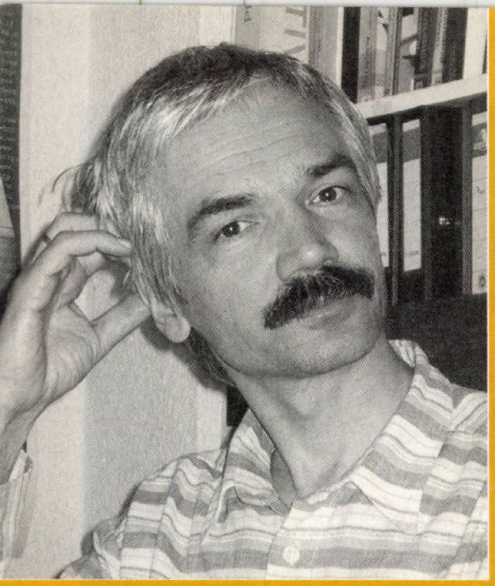
Building Microsoft® ASP.NET Applications for Mobile Devices
ISBN: 0-7356-1914-X
Price: 66 USD
Available: Apr 16, 2003




# Drumul către .NET 2003 începe AICI!

Microsoft Press

**Distribuitor în România** BYBLOS Librăria Eminescu, Piața Universității, la subsol, tel: 021-312.72.65; 0721-927.499
Byblos srl, tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85, www.byblos.ro





# Alternate Reality

Iosif Fettich

Realitatea, zice DEX-ul meu, este „materia care există în afara conștiinței omenești și independent de ea"; pentru http://www.merriamwebster.com/cgi-bin/dictionary, ‚reality' este „something that is neither derivative nor dependent but exists necessarily"... Hmmm...oare războiul din Irak este *realitate ?* Există în afara conștiinței omenești și independent de ea ? „neither derivative nor dependent" ... ? „exists necessarily" ? Sună ca o glumă proastă. Putem deduce că războiul din Irak nu face parte din realitate, nu este realitate ? Este o abstracțiune, o himeră, un coșmar ?

Realitatea este că habar nu am ce este în realitate războiul din Irak. Adică știu ce se întîmplă – e greu să te sustragi bombardamentului de știri de pe toate canalele – dar nu știu ce este *în realitate*. Deși încerc să înțeleg, nu reușesc să așez la locul lor elementele din puzzle.

Via satelit, am posibilitatea să văd nu numai ce relatează „o anumită parte a presei".

Văd și ce mai arată Al Jazeera, văd și ce transmite televiziunea irakiană. Curios, aproape nu contează că nu înțeleg o iotă din ce se vorbește; gesturile, imaginile, intonațiile, ritmul, sloganele spun atîtea încît am senzația că înțeleg oricum mult mai mult decît spun vorbele. Mai văd și televiziunea kuweitiană – și nu mă surprinde faptul că, din arhiva horror a războiului precedent, există imagini suficiente pentru multe minute de emisie. Văd posturi rusești, franceze, germane, sîrbești, www.warblog.com... Iar realitățile care transpar sînt diverse. Grozăvii. Estompate uneori de alura sau gestica detașată a celor care le prezintă – cititori de prompter trecuți de mult de momentele în care ceea ce citeau avea vreo semnificație pentru ei... Profesioniști ai știrilor, sînt imuni la ele – simple texte, în care singurul lucru care contează în realitate este cît public aduc în fața ecranului, deși chiar și acest lucru contează doar ulterior. Atunci, în momentul prezentării știrilor, ceea ce „se dă" este un spectacol, iar prezentatorul este actorul principal. Uneori are trac, uneori mai uită cîte ceva... Singura lui sarcină: să transpună corect în scenă ceea ce i se cere. Iar atunci cînd reușește acest lucru – mai ales dacă efortul este real – nu de puține ori urmează un zîmbet care marchează bucuria reușitei; indiferent de conținutul știrilor, indiferent de *ce anume* se prezintă. „A fost bine" – o replică banală la sfîrșit de prezentare, chiar dacă știrea în sine se referă la o catastrofă. „A fost bine". Realitatea „știriștilor" e alta decît cea pe care ne-o prezintă, cea *cu* care lucrează – realitatea „de afară" nu e decît materie primă; realitatea „adevărată" este cea din studio, la montaj, la mixajul de sunet, la prezentare... O *altă* realitate. Granița e fluidă – unde începe una și unde se termină cealaltă poate deveni greu de deosebit. Poate tocmai această fluiditate între virtual și real constituie fascinația știrilor ? Și ... a jocurilor ? Posibil; dacă una din tendințele manifeste în industria jocurilor se accentuează, s-ar putea ca pe viitor să ne trezim ca făcînd parte, vrînd-nevrînd, din ceea ce se numește „alternate reality games". Jocuri în care partea de joc – găsirea comorii/soluției – se întrepătrunde cu elemente de „realitate adevărată" – lucruri care trebuie aflate/rezolvate pe teren, telefoane, faxuri, SMS-uri etc. Un mod de a duce jocurile tip „quest" într-o altă dimensiune. Rămîne de văzut dacă acestea vor avea sau nu succes – cert este că măcar ca experiment sînt deosebit de interesante. Și mai interesantă este o consecință a apariției acestor „alternate reality games" – BBC chiar previzionează în aceasta un precursor al modului în care va funcționa societatea în viitor (http://news.bbc.co.uk/1/hi/in_depth/sci_tech/2000/dot_life/2735905.stm). E vorba de asocierea unor indivizi în vederea soluționării unei probleme/joc. Ce nu știe unul, poate știe altul – mai mulți ochi văd mai bine, mai multe minți judecă mai bine. Mind-Quest Entertainment, care a lansat online „TerraQuest", pentru care a pus în joc un premiu de 250.000 USD, s-a văzut nevoită să se retragă și să renunțe. Primul premiu, 25.000 USD – pentru o etapă inițială care urma să dureze minim o lună – a fost „luat" de Collective Detective (http://www.collectivedetective.org/) după numai trei zile. Mult prea repede ca afacerea să poată fi continuată, așa că jocul a fost terminat – prematur.

Ceea ce au reușit surferii anonimi care s-au constituit în Collective Detective s-ar putea să fie doar un prim semnal serios de „chiar se poate". Și poate că nu e departe momentul în care seniorii războiului vor trebui să-și retragă „jocurile" de pe piață, învinși de inteligența colectivă, anonimă, a celor care individual le-ar fi victime sigure. Momentul în care „The game is over !" să însemne nu începutul unui război, ci faptul că războiul a devenit imposibil. NET

# qubs

echipamente de rețea
www.qubs.net

NET IDEA

## Switch Gigabit cu management

**Porturi:** 8x10/100/1000Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration

**$713***

## Switch Fast Ethernet cu management

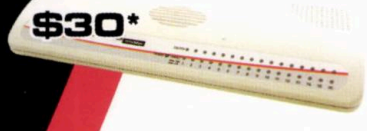
**Porturi:** 24x10/100Mbps BaseT/TX sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration, 2 module FO (optional)

**$199***
**$159***

## Switch Fast Ethernet fără management

**Porturi:** 8 sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negotiation, alimentare externă

**$69***
**$30***



## Wireless Access Point

**Conectare:** punct la punct/punct la multipunct
**Viteză:** 11/5.5/2/1 Mbps
**Facilități:** antenă externă(conector SMA)
suportă SNMP management si Wireless Access Point Roaming si Bridgeing, compatibil IEEE802.11b DSS

**$195***

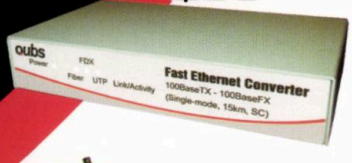
## Kit antenă 14dBi direcțională

**$249***

## Convertoare Media

**Convertor:** 100BaseTX la 100BaseFX
**UTP Port (100Mbps):** RJ-45 x 2 (Normal x 1, Uplink x 1)
**Port de Fibră (100Mbps):** SC/ST/MT-RJ x 1; Multi-mode sau single-mode
**Mod transmisie:** Full-Duplex / Half-Duplex
**Distanța maximă:** 2 kmMMs;15/30/60(SM)

**începând cu $63***




## Adaptor rețea Fast Ethernet

**Viteza:** 10/100Mbps BaseT/TX
**Conector:** RJ-45
**Interfață:** PCI
**Facilități:** auto-negotiation, full speed, ACPI & PCI support, PCI Power Management

**$4.99***

*Prețurile sunt exprimate în USD și nu conțin TVA.

**Vizitați-ne la CERF!**
**Pavilion 14, stand 4240**

Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003

telverde
08008 - TWISTER
08008 - 89478

prin rețeaua de parteneri TWISTER

TORNADO SISTEMS

**București**, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 021 2067740; fax: 021 3129820. **În orașul tău** prin rețeaua de parteneri Twister. **http://www.twister.ro**

# CALEA SPRE REZOLVAREA PROBLEMELOR TALE

IBM®
Business Partner
Center of Excellence

FORTE COMPUTERS
*Flexibility. Made in Romania*

Microsoft®
Partner Since 1992
Certified Support Center

**Str. Lipscani nr. 102, 7000, București, România**
**Tel.: (+40) 21 312.23.60; Fax: (+40) 21 312.26.30**

**FORTE Arad:** (+40) 257 20.61.16; **FORTE Brașov:** (+40) 268 47.22.06; **FORTE Cluj:** (+40) 264 19.21.19;
**FORTE Craiova:** (+40) 251 42.10.63; **FORTE Galați:** (+40) 236 47.29.76;
**FORTE Iași:** (+40) 232 23.94.14; **FORTE Oradea:** (+40) 259 13.49.75;
**FORTE Timișoara:** (+40) 256 19.66.36; **FORTE Systems Constanța:** (+40) 241 65.30.36

MAI 2003 128

# NET REPORT

www.netreport.ro lei 65.000

shiFt happens

Biroul mobil
Webmaster
Rețeaua de acasă

# GHIDUL TĂU ÎN LUMEA TEHNOLOGIILOR

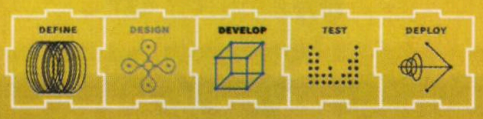
*Misiunea noastră este de a testa și evalua produse și servicii din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor și de a prezenta rezultatele cu onestitate și obiectivitate*

AGORA MEDIA Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 4, apt. 42, sect. 4 (CP 94/49), București
Tel:021-3309282, Fax:021-3309285

**www.pcmagazine.ro**

Agora MEDIA

# Borland®




begin

01 aprilie 2003

if

achizitionati un produs Borland*

then

beneficiati de 30% discount

end

31 mai 2003

Delphi 7 Studio

C++Builder 6

JBuilder 8

Kylix 3

**get legal !**

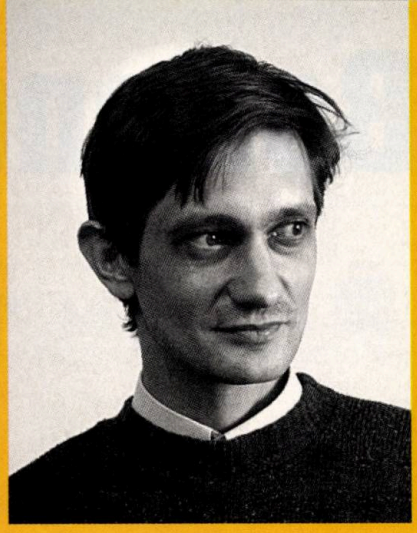
*In perioada 1 aprilie - 31 mai 2003, beneficiati de un **discount de 30%** pentru urmatoarele produse Borland (variantele complete Professional si Enterprise):

30% discount

**Delphi 7 Studio**
**C++Builder 6**
**JBuilder 8**
**Kylix 3**

Pentru detalii: SCOP Computers, str. Barbu Vacarescu, 162, Bucuresti, sector 2;
Tel: 021-231.65.78; Fax: 021-231.65.95; E-mail: sales@scop.ro; www.scop.ro

scop COMPUTERS



editorial

# Rebalansarea comunicațiilor

Mircea Sabău

Pe piața telefoniei publice, pentru operatorii din România, a doua zi din cadrul târgului CERF de anul acesta – Ziua Comunicațiilor – a fost un bun prilej de a-și face cunoscute strategiile și ofertele pe termen scurt și mediu. Chiar dacă ofertele sunt ambițioase pe de o parte, acestea sună doar din coadă, pe de altă parte. Cel puțin pentru moment. Dar să vedem despre ce este vorba.

Așa cum au promis înainte de liberalizarea pieței de telefonie, mai marii furnizori de servicii Internet nu au întârziat să apară cu oferte și servicii de voce alternative la telefonia fixă.

Pentru convorbirile în afara țării, cele mai multe firme au lansat oferte cu cartele preplătite. Acestea trebuie răzuite pentru a afla un cod de acces. De pe orice telefon fix sau mobil, utilizatorul trebuie să formeze numărul furnizorului cartelei, apoi codul de acces și numărul internațional pe care dorește să-l apeleze.

Astral Telecom oferă servicii de telefonie pentru convorbirile internaționale prin cartele preplătite, având în teste un sistem de telefonie clasică, altceva decât VoIP, care ar deveni disponibil prin luna septembrie a acestui an – sistem care vizează firmele și clienții rezidențiali. De fapt intenția lui Astral Telecom este de a atrage clienții printr-un pachet de servicii bazat pe un protocol Internet, în care să se regăsească serviciile de televiziune prin cablu, Internet și telefonie. Iar ambiția este să ofere clienților convorbiri locale gratuite. Sună bine, nu?

Atlas Telecom va putea oferi servicii de voce începând cu luna iunie, dar numai în Oradea, servicii bazate pe tehnologii radio. Ambițiile se întind până în 2005, ceea ce s-ar traduce într-o acoperire a 19 orașe. Grupul RCS&RDS a venit și el cu un serviciu de cartele preplătite, cel de telefonie propriu-zisă adresat firmelor fiind în funcțiune încă de la începutul anului. Printre pionierii VoIP se numără și PC Net care, pe lângă serviciul Business Voice destinat firmelor pentru convorbiri internaționale și transmisii de date și voce, vine și cu cartele preplătite având tarife la sfert față de cele ale operatorului național de telefonie fixă. Cam asta este. Momentan alternativa omului de rând pentru convorbiri internaționale rămâne cartela preplătită. Pentru altfel de convorbiri, tot bietul Romtelecom e nădejdea.

Și dacă tot veni vorba de operator național, mutarea strategică a Romtelecom era de așteptat.

În alte țări care au trecut deja prin liberalizarea telefoniei, prima mișcare a fost scăderea tarifelor la convorbirile internaționale. De fapt, strategia pe următorii ani a Romtelecom este aceea a „rebalansării" tarifelor, urmând ca în perioada 2003-2005 să scadă și prețurile convorbirilor internaționale și urbane. Pentru cei care nu știu, „rebalansare" s-ar traduce în creșterea tarifelor de instalare și de abonament. Că de unde să scadă altfel costul convorbirii internaționale, când alternativele mai ieftine bat la ușă? Deocamdată, directorul general al companiei ne asigură că nu vor fi modificate tarifele la convorbirile locale. Vorba unui amic: „e de bine sau de rău?". Tare mi-ar fi plăcut ca măcar accesul la Internet prin dial-up să se mai îndulcească și la vreme de zi.

Dar să vedem ce ne așteaptă în privința telefoniei mobile. Zapp, brandul deținut de Telemobil, va pune la dispoziția firmelor de software românești, începând cu luna iunie, platforma Brew prin care vor putea dezvolta aplicații pentru telefoanele mobile ce funcționează în standardul CDMA2000. Zapp ar putea crea valuri în telefonia publică din România. Compania a prezentat la CERF un telefon public multimedia conectat wireless la Web care poate fi instalat în locuri publice (spitale, hoteluri, aeroporturi). De la el se pot efectua convorbiri dar se și poate hoinări pe Internet, se pot citi și transmite scrisori electronice și se pot susține videoconferințe grație camerei de luat vederi din dotare.

Serviciile de mesaje multimedia (MMS) care în occident aduc oarece venituri companiilor de telecomunicații, au fost luate în vizor și de Connex. Operatorul cu cei mai mulți clienți GSM și-a anunțat propriul serviciu de mesagerie multimedia (MMS) prin care clienții vor putea transmite texte însoțite de imagini sau sunete pe alt telefon mobil sau către un poșta electronică.

Cu toate că serviciul său de mesagerie multimedia este istorie încă din noiembrie anul trecut, Orange nu ațipește o clipă și, pe lângă anunțul de deschidere a încă trei puncte Orange Shop, pe lângă cele 14 existente deja în țară, vine cu o altă noutate. Vizitatorii CERF-ului au putut testa noul accelerator GPRS pentru navigarea mai rapidă pe Internet, precum și un serviciu WAP mai performant. Se pare că Orange face pasul spre un nou plan de servicii care permit utilizatorului să își aleagă modul în care dorește să comunice.

Spre deosebire de Franța, în România un lucru pare să rămână de neclintit: primul minut GSM indivizibil. Dar cine știe ce ne poate aduce viitorul. Că doar nu degeaba ne dăm francofoni. NET

# admiterea pe internet.

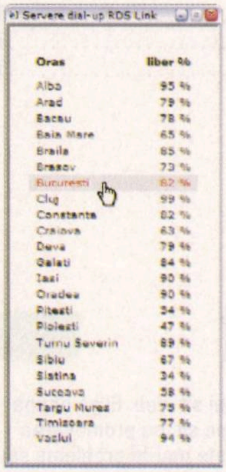
## (sau cum să intri din prima)

***Vrei o conexiune dial-up care să nu sune <u>niciodată</u> ocupat?***

dial up Link

Intri din prima.

Alege noul Dial-Up Link, singura conexiune dial-up din România care nu sună niciodată ocupat. În plus ai 6$ / lună* pentru primele 3 luni de trafic nelimitat. Cum ți se pare?




Intră pe www.rdslink.ro şi află despre Dial-Up Link, cel mai nou serviciu RDS Link. Găseşti acolo toate detaliile de care ai nevoie, plus formularul care îți dă dreptul la reducerea de preț despre care era vorba mai sus.

Tot pe www.rdslink.ro ai o fereastră în care poți vedea în orice moment lista cu încărcarea serverelor Dial-Up Link. Ca să înțelegi de ce, când îți spunem că intri din prima, chiar intri din prima. Te aşteptăm pe site!

Dial-Up Link. Intri din prima!

* Fără TVA (normal, dar ce mai contează TVA-ul la banii ăştia?). Oferta este limitată.

RDS Link
simți diferența?

**BUCUREŞTI:** 021.301.08.76, 301.08.71 . **CLUJ-NAPOCA:** 0264.43.86.46 . **CONSTANȚA:** 0241.63.99.29 . **ORADEA:** 0259.44.72.52 . **TIMIŞOARA:** 0256.20.01.00 . **ARAD:** 0257.22.83.02, 22.82.02 . **SLATINA:** 0249.43.96.07 . **CRAIOVA:** 0251.41.65.79 . **BRAŞOV:** 0268.47.41.34 . **SIBIU:** 0269.21.01.12 . **PLOIEŞTI:** 0244.19.64.93 . **IAŞI:** 0232.26.00.88 . **TG.MUREŞ:** 0265.21.12.05 . **BAIA MARE:** 0262.22.05.01 . **BACĂU:** 0234.18.85.15 . **DR.T. SEVERIN:** 0252.34.12.41 . **ALBA IULIA:** 0258.83.23.54 . **LUGOJ:** 0256.35.40.00 . **VASLUI:** 0235.31.49.70 . **SUCEAVA:** 0230.21.89.45 . **GALAȚI:** 0236.43.54.75 . **BRĂILA:** 0239.62.32.93 . **BUZĂU:** 0238.71.73.57 . **DEVA:** 0254.23.47.99 . **PITEŞTI:** 0248.21.98.92 . **TG. JIU:** 0253.22.70.01 . **RM. VÂLCEA:** 0250.74.34.13 . **HUNEDOARA:** 0254.71.77.43 . **BOTOŞANI:** 0231.53.61.64

www.rdslink.ro

NET REPORT

# Cuprins

nr. 128 mai 2003


## CASETA REDACȚIEI

**Mircea Sabău**
redactor șef, *msabau@agora.ro*

**Cristian Nagy**
redactor șef adjunct, *cnagy@agora.ro*

**Darvas Attila**
redactor șef Agora News
*adarvas@agora.ro*

**Merlin**
merlin@agora.ro

**Réman Tibor**
redactor, *treman@agora.ro*

**Lăpușan László**
redactor, *llapusan@agora.ro*

**Réman László**
tehnoredactor, *lreman@agora.ro*

**Kakucs Albert**
tehnoredactor, *akakucs@agora.ro*

**Andrei Pașa**
grafician, *apasa@agora.ro*

**Annamaria Pascu**
secretar, *apascu@agora.ro*

**Colaboratori**
Emanuel Baruch, *ebaruch@agora.ro*
Cantemir Mihu
Cristian Secară
Traian Oprean
Mircea Băduț
Cosmin Marcu

**Redactori asociați**
Irina Atanasiu
Iosif Fettich
Mircea Pantea

**Dan Iancu**
director de publicație, *diancu@agora.ro*

**Mircea Sârbu**
consultant editorial, *msarbu@agora.ro*

## EDITOR

**Agora Media s.r.l.** este editor al publicațiilor: „NET Report", „eWeek România", „PC Magazine România" și „Gazeta de Informatică". Agora Media S.R.L. este membru al Biroului Român pentru Auditarea Tirajelor.
540600 Târgu Mureș, C.P. 230 – 1,
str. T. Vladimirescu, nr. 63/9
Tel: (0265) 166516, Fax: (0265) 166290
**http://www.agora.ro**
București,
Str. C-tin Rădulescu Motru nr. 13, etaj 1, ap. 12, sectorul 4 C.P. 85 O.P. 44
Tel.: 021-330.92.82;
Tel./Fax: 021-330.92.85

**Romulus Maier**
director general, *rmaier@agora.ro*

**Adrian Pop**
director executiv, *adipop@agora.ro*

**Ingrid Maier**
director administrativ, *imaier@agora.ro*

**Papp Ilona**
contabil șef, *ipap@agora.ro*

**Departament vânzări**
Mihai Bucuroiu *mihaib@agora.ro*
Denis Marioara *mdenis@agora.ro*
Marius Comărniceanu *mariusc@agora.ro*
Cosmin Ursu *cosminu@agora.ro*

**Abonamente**
Iulia Sârbu *isarbu@agora.ro*
Doina Ceșa *dcesa@agora.ro*
Natalia Vânău *nvanau@agora.ro*
I.S.S.N.: 1582-4497

**Difuzare**
Florin Dinu
Florin Oprescu
E-mail: difuzare@buc.agora.ro
Tel: 021-330.92.82, int.134

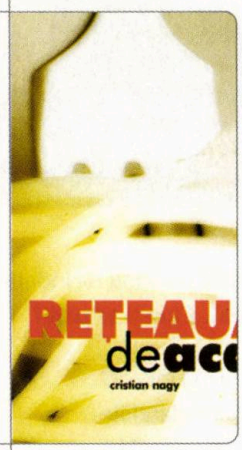
**Tiparul:** S. C. Infopress S.R.L.
535600 Odorheiu Secuiesc,
str. Digului, nr. 47
Telefon: 0266-218064,
fax: 0266-218291

Reproducerea materialelor din revistă în orice formă, în orice limbă, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a editurii este interzisă. Agora Media SRL Copyright © 2003. Toate drepturile sunt rezervate.
Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă poziția redacției Net Report.

## Officereport

În orice piață concurențială, angajații firmelor de orice mărime trebuie să devină tot mai productivi și mai prompți în a răspunde solicitărilor clienților. Pentru a face față acestor cerințe, o soluție de birou mobil ar trebui să țină cont de investițiile deja făcute și să fie proiectată ca o extindere a infrastructurii cablate, venind în sprijinul procentului tot mai mare de angajați cu necesități de conectivitate mobilă.

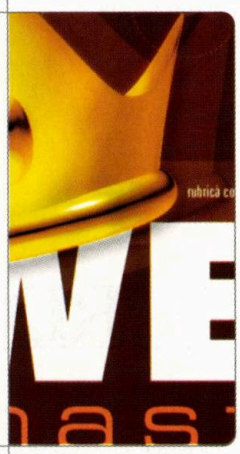

Tehnologii mobile, *de Mircea Sabău* ..... 16
WLAN în sedii centrale, *de Mircea Sabău* ..... 17
WLAN pentru birouri mici, *de Mircea Sabău* ..... 20
WLAN pentru lucrul de la distanță, *de Mircea Sabău* ..... 23


## Homereport

Ai cumva, prin casă, două sau mai multe calculatoare? Atunci este și timpul și cazul să-ți construiești o rețea locală. Dacă intenționezi să purcezi în această aventură, citește articolele din secțiunea HomeReport – ele te pot ajuta să-ți faci o idee despre posibilitățile de abordare, despre tehnologiile cele mai utilizate pentru rețelele de acasă, precum și despre avantajele și dezavantajele acestor tehnologii.


Rețeaua de acasă, *de Cristian Nagy* ..... 50
Rețele cu fir, *de Cristian Nagy* ..... 53
Rețele fără fir, *de Cristian Nagy* ..... 56

## Webreport

Webmasterul reprezintă administratorul unui sit web. El se ocupă de obicei cu administrarea conținutului de pe sit, cu promovarea acestuia pe web, rezolvă micile și, dacă poate marile probleme sau erori care apar ... Nu toate siturile web au un webmaster în toată puterea cuvântului, însă de cele mai multe ori realizatorul sitului preia și această funcție. Când avem de-a face cu situri destinate publicului larg prezența lui devine însă obligatorie.

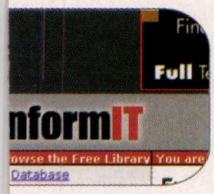

News-Letter, *de Cantemir Mihu* ..... 38
Flash "NewsTicker", *de Traian Oprean* ..... 42
Contribute și Dreamweaver MX, *de Cosmin Marcu* ..... 45

Editorial:
Rebalansarea comunicaţiilor ....2
Agora News .....6
CD-ul lui Lăpuşan.....14
D'ale lu' Iancu .....28
Apostrof .....48
Ultima: Codul muncii sau Hammurapi forever, *de Mircea Pantea* .....80
PC Concrete .....68
Webocraţia .....74
Bulversalia .....76
Concurs .....78

Alcatel:
OMNIPCX Office ..... 11
Ada Computers:
Solid Edge ..... 27
Allied Telesyn:
Residential Gateway ..... 59

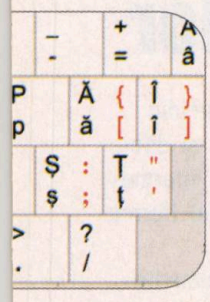
**firmware**

**Portret**
Vrăjitoarea cifrelor, *de Réman Tibor* .....32
**Tendinţe**
Roboţii La Fontaine, *de Réman Tibor* .....64
**Webhobby**
Eminem, *de Dan Iancu* .....70
**Magazin**
Mobile Report, *de Mircea Băduţ* .....72




**Media survol**
Lecturi libere, *de Mircea Sârbu* .....60

**Cărţi** .....66
Windows .NET Framework Class Library Reference Volumes
Microsoft .NET solution architectures



**Prezentare**
Globalizare şi localizare, *de Mircea Sârbu* .....30
Tastatura românească, *de Cristian Secară* .....31
În România lipseşte un set de standarde şi convenţii destinat localizării produselor informatice. Această lipsă afectează nu doar companiile străine care vor să se adreseze pieţei româneşti, dar şi firmele româneşti care doresc să dezvolte produse cât mai uşor de folosit de către utilizatorii din ţară.

exclusiv

**Atelier** (rezumate în revistă) .....34
Noutăţi în PostgreSQL 7.3, *de Mircea Sârbu*
IntraWeb, *de Patric Ionescu*
Este Java o soluţie pentru sistemele embedded?, *de Lavinia Palanciuc*
Extreme programming, *de Florin Bărbos*

**Enciclopedii**
Bluetooth, *de Cristian Nagy*
Reţele virtuale private, *de Mircea Sabău*
Promovarea Web, *de Emanuel Baruch*
**Concurs de fidelitate**

**www.netreport.ro**

2 Editorial
6 Agora News
10 CERF–pe drumul cel bun?
11 OMNIPCX Office
12 Allied Telesyn după CeBIT
14 CD–ul lui Lăpuşan
16 Tehnologii mobile
17 WLAN în sedii centrale
20 WLAN pentru birouri mici
23 WLAN pentru lucrul de la distanţă
27 Solid Edge
28 D'ale lu' Iancu
30 Globalizare şi localizare
31 Tastatura românească
32 Vrăjitoarea cifrelor
34 Atelier
38 News–Letter
42 Flash „NewsTicker"
45 Contribute&Dreamweaver MX
48 Apostrof
50 Reţeaua de acasă
53 Reţele cu fir
56 Reţele fără fir
59 Residential Gateway
60 Lecturi libere
62 Plexwriter premium
64 Roboţii La Fontaine
66 Cartea prin Byblos
67 Concurs
68 PC Concrete
70 Eminem
72 Mobile Report
74 Webocraţia
76 Bulversalia
77 Infomercial
78 Index
80 Ultima

### Citire de pe buze

La Intel Developer Forum în Berlin, Intel Corporation a anunţat că cercetătorii companiei oferă un software open source care ajută calculatoarele să citească de pe buzele utilizatorilor comenzile vocale. Intel combină un algoritm de urmărire a expresiei faciale din biblioteca Intel OpenCV computer vision library, cu software de recunoaştere a comenzilor vocale Audio Visual Speech Recognition (AVSR). Tehnologia permite utilizarea unor noi aplicaţii de comenzi vocale în medii cu zgomot. AVSR se găseşte la: http://www.intel.com/research/mrl/research/avcsr.htm

### Staţii de lucru cu Itanium 2 de la HP

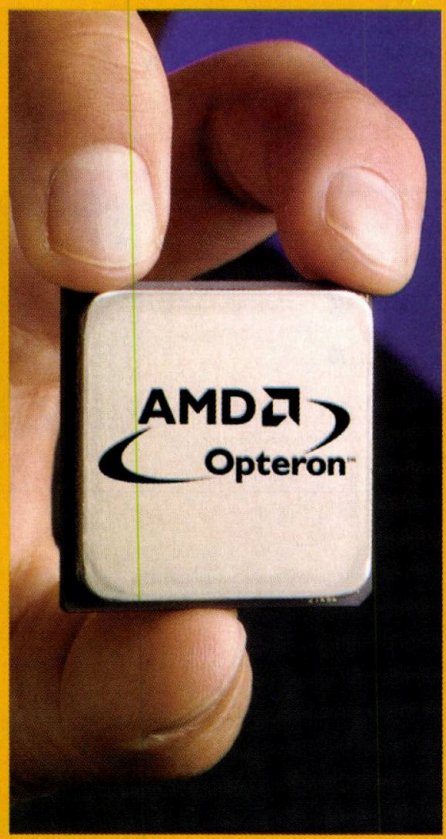
HP a anunţat că oferă noua sa serie de staţii de lucru cu procesoare Intel Itanium 2 şi sistem de operare Microsoft Windows XP 64-Bit Edition Version 2003. HP oferă astfel proiectanţilor platforme performante de staţii de lucru pentru aplicaţii ştiinţifice, tehnice şi de afaceri, pentru proiectare şi analiză (MCAD/CAE), sau sisteme de prelucrare şi analiză de imagini.

### Opera pentru telefoane mobile

Opera Software ASA a anunţat că utilizatorii telefoanelor inteligente Series pot descărca noul browser Opera for Symbian OS mobile cu tehnologie Small-Screen Rendering (SSR) pe telefoanele lor. Tehnologia Opera SSR, Small-Screen Rendering, permite accesul la Internet de pe telefoanele care folosesc această platformă. Opera SSR nu necesită o codificare diferită a paginilor Web ci preia pagina HTML şi o formatează pentru afişare pe ecranele de dimensiuni reduse.

# AMD Opteron pe 64 biţi

Advanced Micro Devices a lansat microprocesorul AMD Opteron – primul microprocesor din industrie compatibil cu arhitectura x86 standard pe 64 biţi, un microprocesor destinat staţiilor de lucru performante şi serverelor cu 2 şi 4 căi. IBM şi Microsoft au participat la festivitatea de lansare din New York City.




Cu această ocazie IBM a anunţat că va oferi produse pentru calcul de înaltă performanţă bazate pe microprocesorul AMD Opteron. Microsoft şi-a repetat angajamentul de a dezvolta un sistem de operare pentru acest procesor pe 64 biţi şi a anunţat că va oferi o versiune beta a viitorului sistem de operare la mijlocul anului 2003.

La lansare au participat companii lider din industrie ca Fujitsu Siemens Computers, LucasFilm's JAK Films, Oracle, Microsoft şi IBM, care vor oferi soluţii bazate pe AMD Opteron.

Procesoarele AMD Opteron Model 240, 242 şi 244 pentru servere cu 2 căi sunt disponibile acum, iar procesoarele AMD Opteron din seria 800 pentru servere cu 8 căi vor fi disponibile în acest trimestru. (www.amd.com)

# Asistenţa contribuabililor

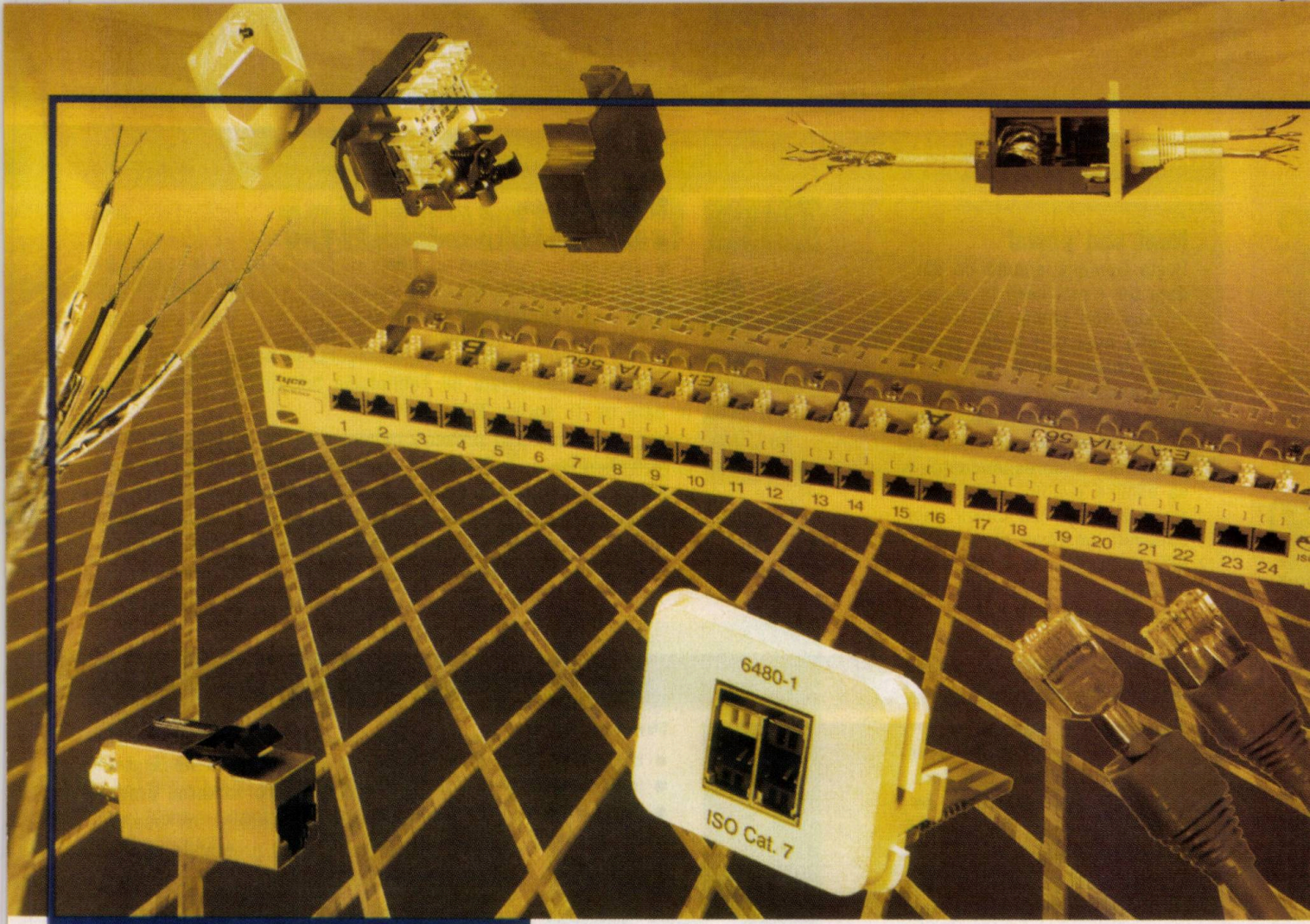
Contribuabilii, persoane fizice care au realizat în anul 2002 venituri din mai multe surse, îşi pot calcula nivelul estimativ al impozitului anual şi diferenţele anuale de impozit de plată sau de restituit de la buget, prin intermediul unui program de completare asistată a declaraţiei de venit global (formularul 200) de pe situl Ministerului Finanţelor Publice (MFP).

MFP precizează că programul nu serveşte la producerea de documente care să fie depuse la Administraţia Finanţelor Publice, acesta având doar un caracter informativ şi de sprijinire a contribuabililor în completarea rubricilor formularului oficial (tipărit) al declaraţiei.

Programul de completare asistată a declaraţiei de venit poate fi accesat la adresa www.mfinante.ro, pagina „Asistenţa contribuabililor", opţiunea „Programe utile, DECL200_2002".

DECL200 este programul de completare asistată a declaraţiei de venit (formular 200), utilizabil pentru declararea veniturilor obţinute în anul 2002. Programul pentru completarea Declaraţiei de venit 200 este un produs pe care Ministerul Finanţelor Publice vi-l oferă astfel încât dumneavoastră să vă calculaţi singuri atât impozitul anual datorat, cât şi diferenţele de impozit de plătit sau de restituit de la buget.

Referinţă: http://www.mfinante.ro/asistenta_contribuabil/programe.htm.




# Sisteme ecranate pentru cablări structurate

Optimizează EMC (ElectroMagnetic Compatibility) și oferă o calitate superioară a transmisiei bazată pe diferite tehnologii de ecranare (PiMF, S-FTP, FTP), mărește lățimea de bandă pentru sistemele de cablare pe cupru.

Oferă sisteme complete (sistem de cabluri, patch-panel-uri, prize, patchcord-uri).

Construcția Patch panel-urilor și prizelor este realizată PCB (Printed Circuit Board) sau cu Jack-uri Keystone

ACO Plus (AMP Communications Outlet System +)

- flexibil și modular
- 2 conexiuni printr-un singur cablu
- toate serviciile și interfețele posibile

Disponibile pentru:

**Categoria 7**
Lățime de bandă de până la 600 MHz (chiar până la 1.2 GHz), cele mai sofisticate servicii posibile precum Gigabit Ethernet 1000Base-TX2, CATV și multimedia

**Categoria 6**
Conectică de înaltă calitate pentru transmisii la 250 MHz, testată în sistem "Pyramid" în conformitate cu ultimele standarde de testare "De-embeded", recomandat pentru Gigabit Ethernet 1000Base-TX

**Categoria 5E:**
Tehnologie 100 MHz demonstrată, la costuri eficiente, recomandată pentru Gigabit Ethernet 1000Base-T

**GENESYS**
*IT Solutions - IT Infrastructures*

***Tel: (021) 242 05 42***
***Fax: (021) 242 05 43***
***E-mail: sales@genesys.ro***
***http://www.genesys.ro***

**Master Distributor și Centru Autorizat de Training**

### Noul cod poştal

Poşta Română anunţă că din data de 1 mai intră în vigoare noul cod poştal. Pentru a vă afla noul cod poştal puteţi căuta acest cod în baza de date accesibilă pe situl web al societăţii. Modificările sunt menite să sporească viteza de prelucrare a corespondenţei şi să elimine eventualele confuzii ce apăreau din cauza unor denumiri omonime de localităţi sau străzi. Noul cod poştal este o secvenţă de 6 cifre care serveşte la identificarea unei regiuni, judeţ, localităţi, grup de străzi sau imobil. (www.posta-romana.ro)

### ThinkPad G series

IBM a anunţat că oferă sistemele IBM ThinkPad G40 care combină preţul convenabil de la desktop PC cu design-ul şi mobilitatea ThinkPad notebook. Conceput pentru utilizatorii care doresc un sistem complet şi mobilitate ocazională, IBM ThinkPad G40 este adecvat întreprinderilor de orice mărime, şcolilor şi universităţilor, dar şi agenţiilor guvernamentale. Preţul de start al noilor sisteme notebook IBM ThinkPad G40 este de 949 USD.

### MapShop 2

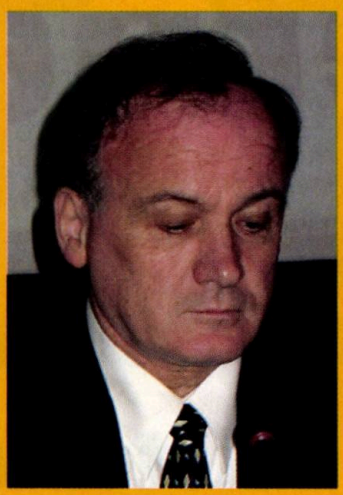
ESRI, furnizor de software pentru sisteme de informaţii geografice (GIS) anunţă că oferă noua versiune MapShop 2 de unelte online pentru realizarea rapidă de hărţi adaptate necesităţilor organizaţiilor media moderne. Sistemul oferă acces la date geografice actualizate şi hărţi pornind de la detalii globale până la nivel de străzi. MapShop 2 oferă date vectoriale ale zonelor de interes pentru evenimente deosebite şi un nou sistem de conectare.

Pentru ştiri zilnice vizitaţi
**news.agora.ro**,
serviciu oferit gratuit de NET Report.
Comunicatele de presă din perioada
15 martie – 15 aprilie
le găsiţi pe CD-ROM-ul revistei.
Primim cu plăcere
comunicatele de presă pe
adresa **cdrom@agora.ro**.

# Ziua Comunicaţiilor la CERF 2003

Conferinţa aflată la a şaptea ediţie, s-a desfăşurat în cadrul Expoziţiei şi Conferinţei Internaţionale Specializate de Tehnologia Informaţiei şi Comunicaţii – CERF 2003, în data de 16 aprilie 2003.

La „Ziua Comunicaţiilor" au fost prezenţi câteva sute de participanţi, reprezentanţi guvernamentali, ai operatorilor, integratorilor, furnizorilor de servicii de telecomunicaţii. Pe agenda evenimentului s-au aflat teme precum cultura competitivităţii în industria de telecomunicaţii, sistemul de alianţe determinat de restructurarea acestui sector, noile tehnologii TI&C pentru aplicaţii de telecomunicaţii pentru 2003-2004, cerinţele actuale de restructurare a domeniului TI&C şi sistemele wireless în condiţii de securitate.



**Eugen Preotu,**
preşedinte Agnor High Tech

An de an, Agnor a reuşit să selecteze proiectele reprezentative la nivel naţional, strict aferente telecomunicaţiilor şi astăzi, companiile internaţionale şi locale din România folosesc prilejul din primăvara fiecărui an, la o lună după CeBit, pentru lansarea programelor strategice ale serviciilor şi produselor noi, care să aducă afaceri profitabile şi să surprindă concurenţa.

Conceptul selecţiei valorice şi nu al colecţiei empirice este aplicat atât pentru prezentări, cât şi pentru audienţă. Rezultatul acestui „laborator„ este închegarea unei viziuni româneşti unitare pentru dezvoltarea infrastructurilor de telecomunicaţii, valorificând din plin parteneriatul public-privat. (www.zcom.ro)

# Windows Server 2003

Evenimentul s-a desfăşurat la San Francisco în data de 24 aprilie şi a fost una dintre cele mai mari lansări făcute de Microsoft. Windows Server 2003 este o platformă server integrată care le permite beneficiarilor să sporească eficienţa tehnologiilor informatice, să crească productivitatea şi să construiască rapid aplicaţii cu performanţe mai bune.

Simultan cu lansarea Windows Server 2003, Microsoft a mai anunţat Visual Studio .NET 2003 şi SQL Server 2000 Enterprise Edition (pe 64 biţi). Beneficiarii care au testat versiunile beta Windows Server 2003 consideră că infrastructurile lor IT au funcţionat cu 30 % mai eficient, au avut nevoie cu 20-30% mai puţine servere la încărcare similară, performanţele s-au dublat, costurile de administrare s-au redus cu 20%, costurile de instalare s-au redus cu 50% şi stabilitatea a crescut cu 40% faţă de infrastructurile similare realizate cu Windows NT Server 4.0.

Windows Server 2003 a fost dezvoltat prin colaborarea a peste 5.000 de proiectanţi care au lucrat peste trei ani pentru a scrie codul Windows Server 2003. Peste 2.500 de persoane au fost implicate în testarea programelor şi peste 10.000 de oameni au participat la acest proiect Microsoft.

Windows Server 2003 include circa 50 milioane linii de cod şi integrează peste 650 noi tehnologii sau îmbunătăţiri semnificative de tehnologii vechi.(www.microsoft.com)

# Centru de Testare Oracle

Oracle România a anunţat deschiderea Centrului de Testare Oracle (OTC) care funcţionează sub directa coordonare a Oracle University.

Centrul de Testare Oracle asigură un program structurat pe trei nivele de certificare distincte, concepute astfel încât să poată satisface exigenţele specialiştilor în informatică, dar şi pe cele ale companiilor pentru care aceştia lucrează:

- Oracle Certified Associate (OCA): testează cunoştinţele şi deprinderile de nivel de începător, asigurând pregătirea de bază pentru utilizarea produselor Oracle. Pentru dobândirea unei acreditări OCA, candidaţii trebuie să susţină două examene: unul pe Internet şi unul la un Centru de Testare Autorizat Prometric.
- Oracle Certified Professional (OCP): reprezintă deja un standard pentru nivelul profesional care permite operarea pe baze mari de date sau dezvoltarea de aplicaţii complexe. Pentru a deveni OCP, candidaţii trebuie să susţină examenele în cadrul unui Centru de Testare Autorizat.
- Oracle Certified Master (OCM): dovedeşte atingerea nivelului de expert Oracle care operează cu sisteme de o importanţă majoră. Pentru obţinerea acreditării OCM candidaţii, care deţin deja statutul OCP, trebuie să participe la două cursuri tehnice de nivel avansat la Oracle University, să susţină un examen de admitere şi apoi un examen practic într-un laborator Oracle.

Informaţii complete despre programul de certificare asigurat de Oracle University şi modalităţile de programare a examenelor pot fi obţinute direct de la departamentul de instruire din cadrul Oracle România. (www.oracle.ro)

# Olimpiada Naţională de Informatică 2003

Olimpiada Naţională de Informatică este un concurs naţional pentru elevii din liceele şi gimnaziile din România. Gazda concursului din acest an a fost Colegiul Naţional Al. I. Cuza din Focşani, mare parte din susţinerea tehnică fiind asigurată de Colegiul Naţional Unirea din Focşani (Centrul Interşcolar de Informatică), împreună cu Datacom. Ministerul Educaţiei şi Cercetării a „stimulat" în acest an performanţa intelectuală a tineretului în domeniul informaticii prin reducerea numărului de premii la numai trei.

Premianţii ONI 2003 sunt:

Clasa IX: 1. Pasoi Mircea (Prahova) 590 puncte; 2. Spătărel Dan (Bucureşti) 480 puncte; 3. Marin Radu (Vrancea) 460 puncte.

Clasa X: 1. Stancu-Mara Sorin (Bucureşti) 510 puncte, 2 Fechete Daniel (Suceava) 420 puncte; 3 Crestez Leonard (Brăila ) 390 puncte; Rizuc Gabriel (Iaşi) 250 puncte; Korodi Andor-Csaba (Mureş) 250 puncte.

Clasa XI: 1. Ganceanu Silviu (Vaslui) 395 puncte; 1. Miron Emilian (Bacău), 390 puncte; 2. Ion Andrei Gabriel (Constanţa) 375 puncte; 3. Digulescu Mircea (Bucureşti) 345 puncte şi 3. Ghinea Dan (Bucureşti) 340 puncte.

Clasa XII: 1. Berinde Radu (Bucureşti) 475 puncte; 2 Dănet Tiberiu (Bucureşti) 375 puncte; 3. Giurgiu Andrei (Bucureşti) 370 puncte. (http://liceu.oni.pcnet.ro/stiri.php.)

indaco Lege4

Documentare legislativă completă şi eficientă
Lege 4 cuprinde legislaţia României în peste 72.000 de acte normative din 1818 până în prezent, întreaga colecţie de coduri şi constituţii, modele de contracte, tarif vamal şi alte module utile. Programul, disponibil pe CD, este o platformă software complexă, care deţine funcţiuni inteligente pentru relaţionarea actelor normative între ele şi cu jurisprudenţa.

indaco Lege Lite

Un mod simplu de interogare a actelor normative româneşti
Cu Lege Lite sunteţi în permanenţă informat în privinţa modificărilor legislative. Toată legislaţia României din 1818 până în prezent poate fi consultată cu uşurinţă, iar accesul la informaţia dorită se face instantaneu.

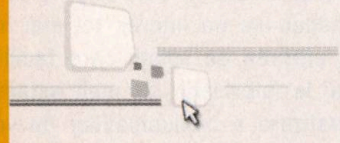
indaco Lege Start

Căutaţi parola Lege Start în publicaţiile partenere Indaco!
Pe baza parolei puteţi accesa, direct prin Internet, toată legislaţia României, actualizată zilnic.

indaco Lege eNet

Informaţii legislative, oriunde, oricând
Cu abonamentul Lege Net aveţi acces direct prin intermediul browserului la cea mai mare bază de date legislativă din România. Accesul se face pe baza unui nume de utilizator şi a unei parole, la adresa www.indaco.ro.

Toate **informaţiile legislative** accesibile prin produsele Indaco Lege sunt
**Actualizate zilnic**
În plus, în calitate de abonat Indaco beneficiaţi de acces la serviciul de
**Consultanţă Online**
prin care primiţi răspunsuri la întrebări din domeniile drept comercial, drept fiscal, dreptul muncii, financiar-contabil.



indaco systems ...esenţial deciziilor tale!

**Indaco Systems s.r.l.**
Str. Barajul Sadului, nr.10,
Sector3, Bucureşti.
021-212 53 79; 021-212 53 80
e-mail: lege@indaco.ro ; www.indaco.ro

# CERF – pe drumul cel bun?

Cristian Nagy

Ediția cu numărul XII a târgului Computer and Electronics Romanian Fair s-a desfășurat în perioada 15 – 19 aprilie 2003, la locul obișnuit – complexul Romexpo. Organizatorii, firma bucureșteană EXPOTEK, au propus ca slogan „Prinde al Treilea Val".

La ediția din acest an au fost realizate 130 de standuri în care au expus peste 130 firme care au reprezentat aproximativ 400 de mărci. Ca și anul trecut, suprafața expozițională (în creștere față de ediția precedentă) a fost împărțită: secțiunea de comunicații (40%), secțiunea de vânzare cu amănuntul a echipamentelor IT (40%) și secțiunea de distribuție, soft și soluții (20%).

Dincolo de aceste informații statistice seci, impresia mea a fost că tradiționala expoziție este pe cale să se apropie de prestigiul, valoarea și recunoașterea de care ar trebui să se bucure. Mai întâi, aspectul general al expoziției a fost mai îngrijit și mai profesional. Apoi, după cum am amintit, a crescut spațiul ocupat de expozanți – ceea ce ar trebui să fie un fapt pozitiv. Iar prezența firmelor – ca aspect și atitudine – s-a îmbunătățit și ea. Toate aceste (mai mici sau mai mari) progrese mă fac să rămân în continuare cu speranța că, în scurt timp, toate firmele importante de pe piața TI & C din România vor descoperi că o expoziție anuală de mare anvergură este necesară și că vor onora cu prezența publicul.

Tot ca o impresie generală, ediția care tocmai s-a încheiat a marcat o creștere importantă (nu numai ca volum) în ceea ce privește tehnologiile de transmitere a informației – comunicații, telefonie și rețele de calculatoare. Multe companii cu tradiție în aceste domenii au avut o prezență interesantă, expunând echipamente și soluții pentru toate nevoile și pentru toate bugetele. S-a vorbit mult despre securizarea comunicațiilor prin Internet, VPN-uri sau protejarea rețelelor față de atacurile din exterior, dar și despre echipamente inteligente de rețea sau despre integrarea rețelelor de voce și date din interiorul unei firme.

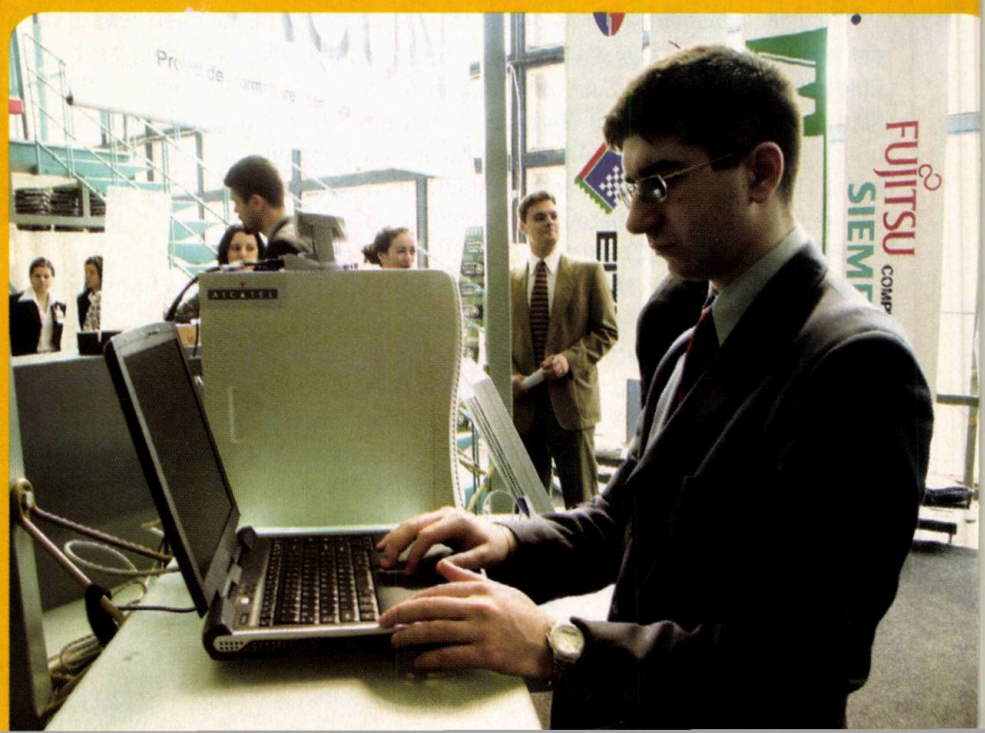
După cum era de așteptat, furnizorii de servicii de telefonie mobilă au avut o prezență amplă și activă, și la ei remarcându-se un interes tot mai mare pentru oferirea de soluții care faciliteze accesul la informații. Iar mult așteptata liberalizare a comunicațiilor de voce a determinat apariția unei bogate oferte de soluții de voice over IP.

Standuri impresionante (și mai puțin zgomotoase decât în trecut) au avut și vânzătorii direcți de tehnică de calcul. Aceștia au expus cele mai noi produse și tehnologii existente pe piața mondială, multe dintre acestea fiind lansate chiar la ediția CeBIT din acest an. În această secțiune varietatea produselor a fost foarte mare.

Interesantă a fost și secțiunea de soluții și soft în care au fost prezente firme românești de prestigiu care au prezentat realizări remarcabile din domeniul aplicațiilor pentru întreprinderi: sisteme integrate, sisteme de instruire a personalului, soluții de administrare a relațiilor cu clienții, soluții ERP și multe altele. În creștere este și numărul posibilităților de instruire și certificare în domeniile cele mai cerute cum ar fi Windows, Linux sau rețele.

Din păcate, conform unei regretabile tradiții stabilite în ultimii ani, de la CERF au lipsit reprezentanțele românești ale marilor companii internaționale de IT sau de comunicații. Este adevărat că produsele lor au fost prezente în standuri, dar prin eforturile partenerilor români. De asemenea, am remarcat și destul de puține echipamente din gama „de sus" a performanțelor (dar și a prețurilor); explicația ar fi că expozanții sunt nevoiți să propună soluții potrivite pieței din România – piață despre care ei afirmă în continuare că este prea atentă la preț.

În general, impresia pe care mi-a lăsat-o ediția 2003 a CERF-ului a fost că se pășește pe drumul cel bun. Sper că această impresie să fie confirmată de edițiile viitoare. NET



# OMNIPCX Office

## stabilirea noilor standarde de convergență pe piața IMM

**J-L. Boulet, V. Fastier, D. Pierre**

OmniPCX Office este un server de comunicație din noua generație care permite IMM-urilor să beneficieze de convergența comunicațiilor de voce, date și Internet.

### Introducere

Resursele de comunicație contribuie semnificativ la administrarea și dezvoltarea Întreprinderilor Mici și Mijlocii (IMM). Tehnologiile în schimbare pun la dispoziție o varietate de resurse, însă o slabă integrare a acestor tehnologii înseamnă că ele nu pot fi exploatate la capacitate maximă.

Tehnologia *Internet Protocol (IP)* combină vocea, datele și aplicațiile Internet pentru a oferi soluții „convergente" cuprinzătoare și coerente.

OmniPCX Office este soluția de convergență oferită de Alcatel IMM-urilor (vezi figura). Administrează apelurile vocale (telefonie, mesagerie vocală, rutare și distribuție de apeluri), comunicațiile de date (rețele locale de calculatoare, partajare de date) și comunicațiile prin Internet (acces la Internet, e-mail, intranet, rețele virtuale private). OmniPCX Office este un concept „tot în unul" care se potrivește foarte bine nevoilor de eficiență și simplitate ale IMM-urilor.

### Soluția convergentă pentru IMM-uri

OmniPCX Office este serverul de comunicație Alcatel oferit pieței IMM (vezi figura). Această soluție „dispozitiv" este ideală pentru convergență (voce, date, IP/Internet) și cerințele de comunicare vocală (telefonie, mesagerie vocală, aplicații).

Lansat în septembrie 2001, OmniPCX Office a fost ales de peste 22.000 clienți în mai puțin de un an. Furnizează o soluție completă care include voce, Internet și LAN în configurații potrivite pentru firme de la 6 la 200 de utilizatori.

Oferta vocală are integrate telefonia, mesageria vocală, serverul *Computer Telephony Integration (CTI)*, mobilitatea dată de *Digital Enhanced Cordless Telecommunication (DECT)*, și *Voice over IP (VoIP)* și oferă o mulțime de caracteristici, precum și flexibilitatea de a satisface cele mai diverse nevoi.

Convergența soluției OmniPCX Office înseamnă că firma poate exploata la maxim potențialul rețelei și al serviciilor Internet: acces permanent, viteze ridicate (până la 10 Mbps), securitate (firewall), controlul accesului utilizator (proxy), comunicație avansată (server e-mail și mesagerie unificată). Serviciile *Virtual Private Network (VPN)*, integrarea infrastructurii LAN comutate de 100 Mbps și a serviciilor de tip Intranet înseamnă că datele și resursele pot fi partajate în întreaga firmă.

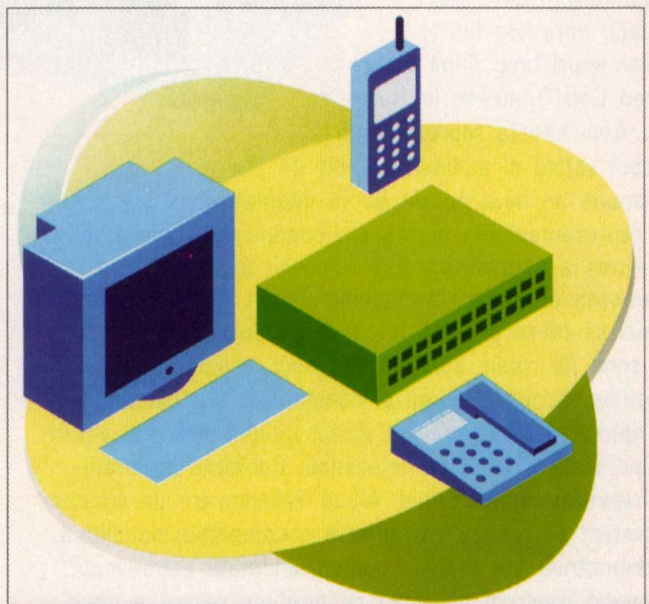
Având construcție modulară, OmniPCX Office poate crește împreună cu firma, pe măsură ce aceasta se dezvoltă și nevoile ei cresc.

### Concluzie

OmniPCX Office este noua generație de servere de comunicație destinate IMM-urilor. Alegerile tehnice ale OmniPCX Office înseamnă că o singură arhitectură poate acoperi toate tipurile de cerințe întâlnite în IMM-uri:

- Poate juca rolul de PBX/IP-PBX pentru firmă, ceea ce necesită o soluție de comunicație vocală de ultimă oră, cu cel mai bun raport performanță/preț.
- Serverul de comunicare integrat voce/date/Internet al firmei este soluția dată IMM-urilor pentru care Internetul reprezintă o resursă majoră de comunicare și acelor firme care doresc să beneficieze de convergență (integrarea diverselor medii, ca în cazul mesageriei unificate). Costul este mai scăzut decât dacă se dezvoltă separat soluțiile de voce, date, și Internet.

Arhitectura OmniPCX Office permite oricărui IMM să îmbunătățească sistemul pe măsură ce cresc cerințele, doar prin simpla adăugare de noi elemente (plăci, extensii și licențe software). Ca urmare, este vorba de o soluție deschisă protejată pe viitor.



OmniPCX Office: telefonie, LAN, calcul, IP, Internet

OmniPCX Office este soluția de convergență pentru IMM-uri, satisfăcând toate cerințele de comunicație vocală, de date și IP/Internet, în timp ce atinge cerințele de simplitate și eficiență care sunt atât de importante pentru orice firmă.

*Jean-Louis Boulet este SME Systems Architect în cadrul Alcatel Communications Server Business Unit (CSBU), fiind localizat în Strasbourg, Franța.*

*Vincent Fastier este Business Development Manager, SME, în cadrul Alcatel Communications Server Business Unit (CSBU), fiind localizat în Colombes, Franța.*

*Dominique Pierre este Product Line Manager, SME, în cadrul Alcatel Communications Server Business Unit (CSBU), fiind localizat în Strasbourg, Franța.*

Adaptare după articolul „OmniPCX Office: setting new standards for convergence in the SME market", Alcatel Telecommunications Review, 4th Quarter 2002 și publicat cu sprijinul Alcatel România. Drepturile © Compagnie Financière Alcatel.

Adaptare: Lăpușan László

# Allied Telesyn după CeBIT

László Lăpușan

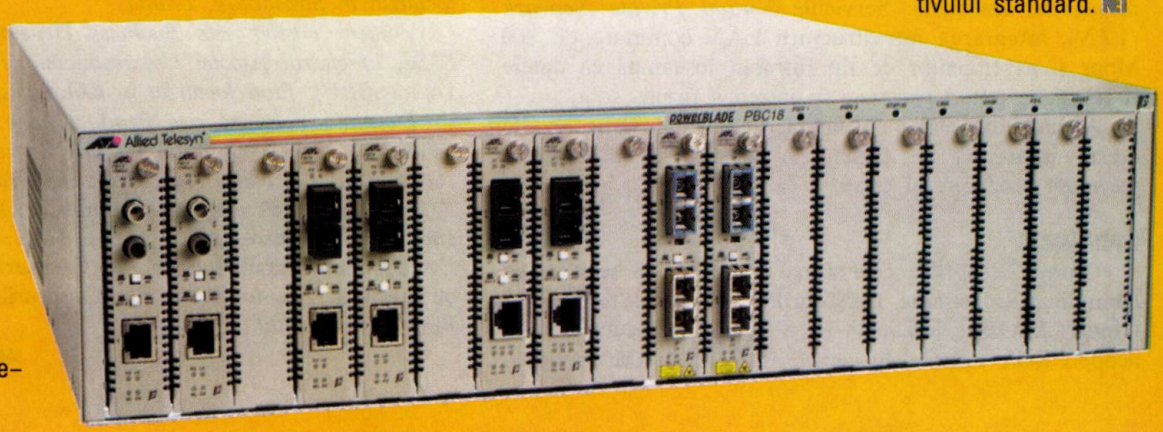
La sfârșitul lunii martie Allied Telesyn a organizat la Viena tradiționala conferință de presă anuală, care are loc la foarte scurt timp după închiderea CeBIT-ului de la Hanovra. Anul acesta reprezentanții mediei scrise și audiovizuale din 14 țări europene au avut ocazia să se întâlnească și să discute cu reprezentanți de marcă din conducerea companiei.

Firma a avut un parcurs deosebit în timp. De la începerea producerii transceiverelor în 1987 s-a ajuns ca astăzi să ofere o gamă largă de produse complexe pentru zona de rețele atât firmelor mici, mijlocii, mari, utilizatorilor casnici, precum și companiilor de telecomunicații, ajungând să concureze direct cu cei mai grei actori de pe piața globală de rețelistică. Conform declarațiilor reprezentanților firmei, Allied Telesyn are un succes important din cauză că nu este o companie monolitică, ci dimpotrivă are diviziile compartimentate astfel încât să poată controla tot ceea ce produce pentru a menține produsele și serviciile la un nivel ridicat de calitate. Se pune un accent important pe domeniile și produsele de comutare multiprotocol, Voice over IP (*VoIP*), *wireless*, fluxuri video (*video streaming*). Allied Telesyn a semnat contracte și a furnizat echipamente diferitelor instituții militare din Europa, inclusiv pentru NATO, navalității italiene, poliției din Italia, ceea ce spune multe despre securitatea și calitatea produselor firmei. Compania este în continuare recunoscută pentru excelentul raport preț/calitate pe care îl practică. După inaugurarea anul acesta a reprezentanțelor din Bulgaria, România și Turcia, se dorește deschiderea a cât mai multor puncte de prezență în zona central și est-europeană. În acest moment sunt 18 centre de instruire în Europa Centrală și de Est, care pregătesc și certifică specialiști în configurarea și utilizarea comutatoarelor și ruterelor Allied Telesyn.

Net.Cover este programul de service global al firmei, care asigură clienților diferite scheme de suport tehnic, începând de la garanțiile normale care se oferă cu oricare produs și mergând până la suport complet 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână, 365 de zile pe an.

În primăvara acestui an se va lansa un sit de *e-learning* care va permite pregătirea specialiștilor folosind tehnologii web. Un alt serviciu care urmează a fi lansat în vara acestui an este *Advanced Remote Diagnostics Service* destinat clienților care doresc asemenea servicii.

În încheiere Frits Janssen de la Corega – firmă componentă a grupului Allied Telesyn – cunoscută în special pentru echipamentele de rețea foarte simplu de instalat și configurat, destinate în special utilizatorilor casnici, a prezentat produsele pe care Corega le va lansa în foarte scurt timp pe piață, precum și tehnologiile la care se lucrează în prezent, și anume comutatoare și plăci de rețea Gigabit Ethernet, tehnologii de securizare a memoriilor flash portabile (*UPFD – USB Pocket Flash Drive*), suport audio și *USB* pentru comutatoarele *KVB (Keyboard, Video, Mouse)*. În vara acestui an Corega va lansa produse de rețea *WLAN* conforme standardului 802.11g cu viteze de transmisie de 54Mbps, punct de acces compatibil *WiFi* cu ruter încorporat. În afară de acestea se urmărește atent evoluția organizațiilor de standardizare, iar în momentul în care un standard a atins un oarecare nivel de maturitate, Corega lansează în foarte scurt timp produse conforme respectivului standard. NET



MICROSOFT OFFICE SPECIALIST

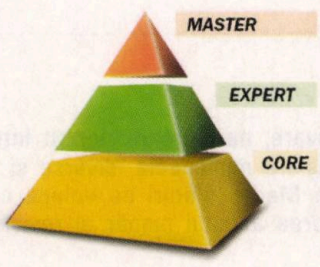
**Confirmă statutul tău de expert!**
**Obține certificarea Microsoft Office Specialist!**

Dintotdeauna te-au pasionat calculatoarele.
Ştii o mulțime de lucruri despre Microsoft Office.
Colegii te cheamă întotdeauna pe tine când nu ştiu să efectueze o operație mai complicată.

Dacă descrierea de mai sus ți se potrivește, atunci e timpul să îți dovedești aptitudinile.

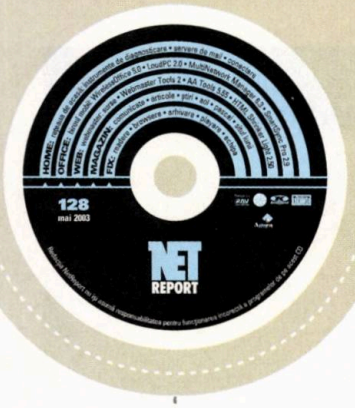
Obține certificarea Microsoft Office Specialist.
Confirmă că ești mai mult decât un utilizator obişnuit.

Contactează chiar acum un centru de instruire şi testare Microsoft pentru a dobândi certificarea. Este cea mai bună cale pentru a-ți dovedi calitățile şi de a avansa în carieră.




http://www.microsoft.com/romania/ctec

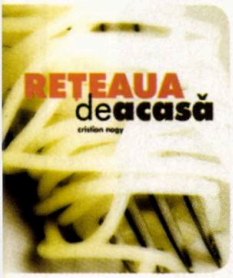
Microsoft®




# CD florar 03

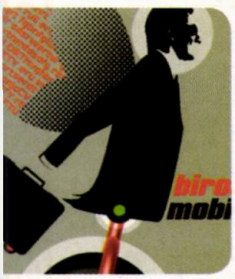
motto:
„Great minds discuss ideas, average minds discuss events, small minds discuss people"
– Eleanor Roosevelt

**Lăpușan László**



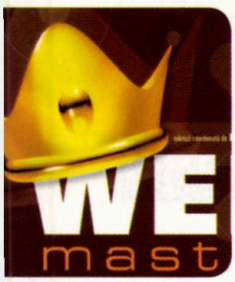

## homereport

Cei care doresc să își construiască o mică rețea acasă vor găsi luna aceasta la HomeReport instrumentele gratuite de diagnosticare și testare a rețelei Network Probe, NetBrute Scanner, ItCan.Net Monitor și utilitarul SpeedTest de măsurare a vitezei dintre PC și un sit web. Pe lângă acestea veți găsi serverele de e-mail WorkgroupMail, SmartMail Server, LAN Suite 2002 și Mailtraq. Pentru partajarea conexiunii la Internet între mai multe calculatoare legate în rețea puteți încerca: Sygate Home Network, Avirt Soho, BrowseGate 3 NAT/Proxy Server, precum și altele.



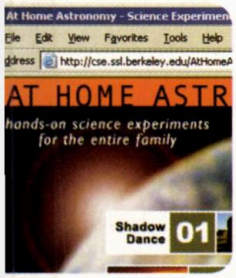
## officereport

Mare parte a afacerilor în derulare ale unei firme implică o serie de deplasări din partea managementului superior al firmei, sau a angajaților acesteia. De multe ori este imperios necesar accesul nu numai la resursele de calcul, ci și la datele legate de firmă. Vă puteți accesa de la distanță e-mail-urile recepționate pe contul propriu cu ajutorul oricărui browser și al LoudPC, vă puteți realiza profile de conectare în rețea pentru diverse rețele locale care au configurații diferite folosind MultiNetwork Manager, sau vă puteți sincroniza datele cu ajutorul lui SmartSync Pro.




## webreport

Veți găsi sursele flash și PHP aferente articolelor „Flash News Ticker" și „News Letter" prezente în revistă. Pe lângă acestea dați de instrumentul de creare vizuală a script-urilor Java Webmaster Tools 2, softul de diagnostic Advanced Administrative Tools 5.55, utilitarul de optimizare a paginilor web HTML Shrinker Light 2.50 și softul de redenumire automată a fișierelor Chameleon NxG 1.0.




## magazin

La Magazin dați și în această lună peste comunicatele de presă ale firmelor IT&C, articole despre standarde pentru tastatura românească, modelarea bazelor de date cu Visio 2000, programare distribuită în Java, integrarea GMPLS în rețelele optice, respectiv administrare cu script-uri. Știrile vă țin la curent cu tot ce este nou și interesant în domeniu, completând informațiile comunicatelor de presă (noile știri le găsiți zilnic pe web la news.agora.ro). Veți găsi și înregistrarea unei prelegeri susținută de dl. Fabian Pascal la Tg-Mureș. Nu lipsesc nici agora ON line și situl lunii.

## fix

Și de această dată veți regăsi la Fix unelte care vă pot fi de folos în lucrul zilnic, pentru documentare sau distracție, grupate în categoriile deja bine cunoscute: softuri de vizualizare, programe de arhivare, navigatoare pentru Internet, playere de fișiere multimedia, diverse și mediakit-ul Agora Media, alături de echipa care a lucrat la realizarea acestui număr al revistei.

# biroul mobil

Tehnologii mobile ..... 16
WLAN în sedii centrale ..... 17
WLAN pentru birouri mici ..... 20
WLAN pentru lucrul de la distanță ... 23

# Tehnologii mobile

Mircea Sabău

În orice piață concurențială, angajații firmelor de orice mărime trebuie să devină tot mai productivi și mai prompți în a răspunde solicitărilor clienților. Pentru a face față acestor cereri, tot mai multe firme se bazează din ce în ce mai mult pe aplicațiile în rețea și tehnologiile Internet. Dar pentru ca aceste instrumente chiar să și folosească în mod real, angajații trebuie să le poată accesa, de regulă de la stația lor de lucru din birou.

Însă, pe măsură ce firmele încep să colaboreze din ce în ce mai mult, angajații acestora stau tot mai puțin la birou. Adică încep să devină tot mai mobili – se deplasează de la un birou la altul, participă la diverse întâlniri, discută cu colegi și parteneri și chiar lucrează de acasă.

Cum ar putea aceste firme să își extindă rețeaua pentru a oferi acces angajaților de oriunde și oricând au nevoie? Multe firme au investit deja într-o infrastructură de rețea care să le asigure performanța, fiabilitatea, scalabilitatea și securitatea cerute de aplicațiile lor vitale. Acum, acestea văd că tehnologiile mobile, cum sunt rețelele locale wireless (WLAN-uri) și capacitatea de a lucra de la distanță, pot revitaliza resursele firmei, pot îmbunătăți productivitatea și timpul de reacție al angajaților care nu se află la birou într-un anume moment.

O soluție de birou mobil ar trebui să țină cont de investițiile deja făcute și să fie proiectată ca o extindere a infrastructurii cablate, venind în sprijinul procentului tot mai mare de angajați co necesități de conectivitate mobilă. Dar să vedem ce se obține prin extinderea accesului la rețeaua firmei a angajaților, atât de la lucru cât și de acasă.

În primul rând se îmbunătățește productivitatea lucrului în echipă. Soluțiile de birou mobil oferă pe tavă resursele rețelei mai multor angajați, pe perioade de mai mari de timp. Astfel angajații își pot folosi timpul mai eficient, devenind mai productivi. Studii efectuate de NOP World-Technology (www.nop.co.uk) relevă faptul că extinderea infrastructurii informatice în sprijinul angajaților mobili duce la o creștere a timpului de conectare la resursele rețelei cu circa 1,75 ore pe zi. Pentru un utilizator mediu aceasta s-ar traduce într-un spor de productivitate de aproape 20 de procente.

Apoi, prin lărgirea conectivității între echipele de lucru, furnizori și parteneri, firmele pot micșora semnificativ timpul necesar luării deciziilor cu circa 30-40 de procente – în cazul folosirii tehnologiilor WLAN – pot reduce reveniri-le asupra unor decizii cu privire la un proiect și pot urmări mai eficient munca distribuită.

Angajații cu posibilități mai largi de conexiune sunt mai bine informați, mai capabili să identifice problemele, mai accesibili și mai prompți în fața clienților și partenerilor de afaceri. Așadar și clienții vor fi mai satisfăcuți.

Nu în ultimul rând, investițiile realizate în tehnologia existentă își sporesc valoarea. Multe firme au făcut eforturi financiare în infrastructura de rețea. Din nefericire, studiile relevă faptul că angajații sunt conectați la resursele rețelei mai puțin de jumătate de zi. Soluțiile de birou mobil extind infrastructura firmei, folosind resursele existente deja, fără să altereze semnificativ modul de lucru al angajatului.

În următoarele articole veți putea găsi informații referitoare la scopurile proiectării și beneficiile a câtorva medii WLAN, destinate firmelor, filialelor și angajaților care lucrează de acasă. Vor fi abordate și modalitățile în care rețelele WLAN pot fi integrate în aceste medii, pentru a beneficia de creșterea productivității. NET

## Beneficiile soluției WLAN

Înainte de a instala orice soluție WLAN trebuie să se cunoască potențialele beneficii pe care le aduce o astfel de rețea, beneficii care vor forma contextul implementării rețelei.

În primul rând, utilizatorii WLAN vor fi conectați la resursele firmei mai mult timp comparativ cu utilizatorii rețelei cablate ceea ce poate conduce la creșterea productivității. Relațiile cu clienții și partenerii pot cunoaște o îmbunătățire semnificativă. Angajații pot oferi răspunsuri mult mai prompte celor interesați. Și colaborarea are de câștigat. Instrumentele de colaborare sunt accesibile din orice locație (săli de întâlniri), iar fișierele pot fi partajate cu ușurință.

Infrastructura cablată își sporește valoarea. Angajații pot utiliza mai multe aplicații și resurse ale firmei, o durată de timp mai mare. În cadrul firmei crește și mobilitatea. Pot fi astfel implementate aplicații care necesită o conectivitate permanentă la rețea în contextul în care personalul trebuie să se mute dintr-un birou în altul. Instalarea unor spații de lucru temporare se poate face foarte ușor, la fel și adaptarea acestora la un număr variabil de lucrători. În fine, spațiile de lucru pot fi folosite mult mai eficient.

# WLAN în sedii centrale

... firmele descoperă că rețeaua wireless reprezintă una dintre cele mai eficiente metode ...

Mircea Sabău

În general, firmele adoptă o rețea WLAN (rețea locală wireless) pentru a obține un spor de eficiență și conectivitate. După adoptarea unei astfel de soluții, firmele descoperă că rețeaua wireless reprezintă una dintre cele mai eficiente metode pentru angajați de conectare la rețeaua de firmă.

În esență, o rețea locală wireless este o tehnologie de acces destinată implementărilor rețelelor locale. Figura „WLAN ca extensie a rețelei" arată unde anume produsele WLAN își găsesc locul în arhitectura rețelei de firmă. Recomandările de proiectare propun o extensie a rețelei, nu o înlocuire a infrastructurii cablate cu una wireless.

## Caracteristici

Soluțiile de proiectare WLAN destinate sediului central al unei firme au câteva caracteristici despre care vom vorbi în continuare. Modelul de securitate ales depinde mult de modelul de securitate deja existent.

Două din cele mai securizate soluții sunt IEEE 802.1X care folosește Extensible Authentication Protocol (EAP) cu Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) și rețelele virtuale private (VPN-uri) pe baza Internet Protocol Security (IPSec).

Standardul wireless IEEE 802.1X pentru rețelele cablate și wireless asigură o autentificare puternică între un client și un server de autentificare (de pildă RADIUS). Suplimentar, 802.1X suportă autentificare dinamică pe utilizator, chei de criptare pe sesiune și numeroase tipuri de autentificare EAP.

Variațiile de tipuri EAP au implicații asupra software-ului client și serverului Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS), dar punctul de acces acționează independent de tipul EAP. Prin urmare, designul EAP prezentat aici este aplicabil în toate tipurile de design bazate pe EAP.

Pentru o protecție suplimentară oferită de cheile WEP, care sunt totuși vulnerabile, se recomandă folosirea Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) cu 802.1X și tipuri EAP. TKIP sporește criptarea pachetelor de date folosind chei WEP asigurând că fiecărui pachet îi este atribuit o cheie WEP unică. TKIP include trei componente: verificarea integrității mesajului (MIC), hashing-ul cheii pe pachet și rotirea cheii de difuzare.

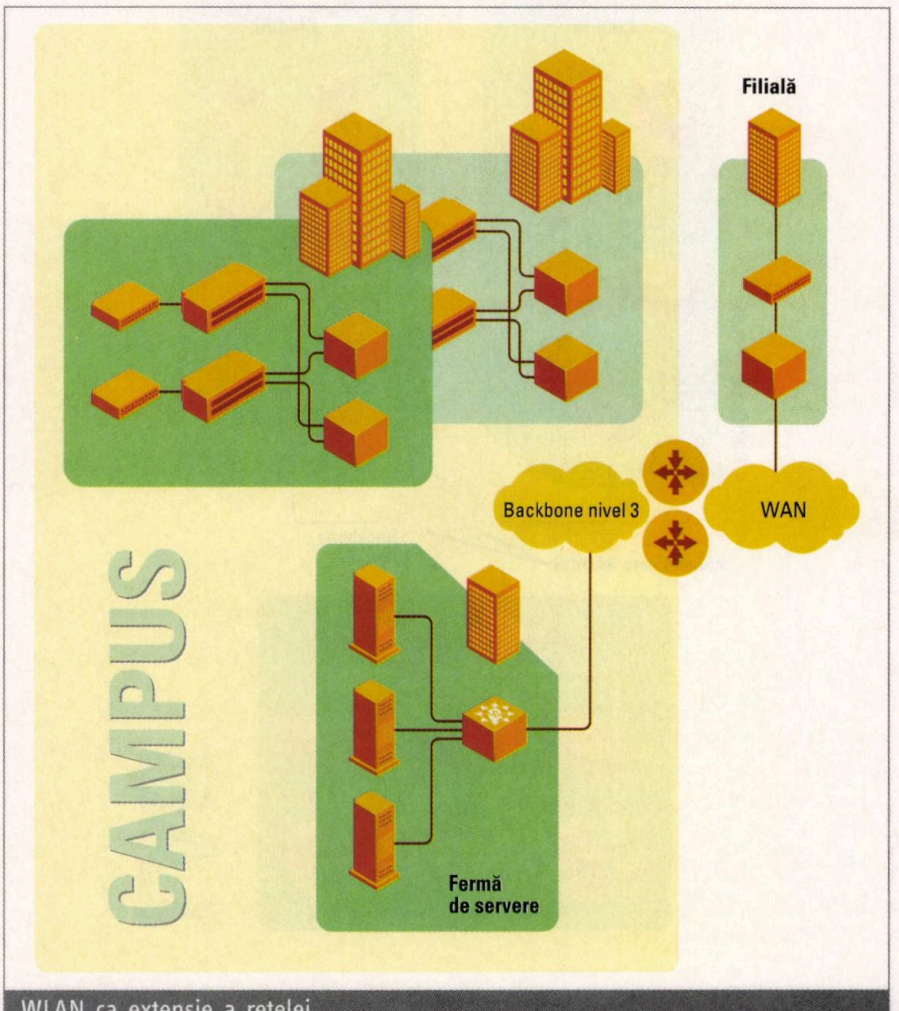
Când nu se pot utiliza 802.X cu tipuri EAP și TKIP sau rețele virtuale private IPSec, poate fi avută în vedere și o combinație a cheilor WEP statice cu filtrarea accesului.

Recomandările de proiectare presupun utilizarea unui singur model de securitate (nu sunt mixate într-un sediu de firmă 802.1X/TKIP, IPSec sau WEP-ul

### Modele de securitate

Modelul de securitate ales pentru o anume implementare WLAN are un impact semnificativ asupra întregului proiect WLAN. Pentru firmele mici și mijlocii se recomandă următoarele trei modele de securitate:

- WLAN LAN Extension (bazat pe 802.X cu tipuri EAP și TKIP)
- WLAN LAN Extension (bazat pe IPSec)
- WLAN cu WEP static




WLAN ca extensie a rețelei

static), iar implementarea WLAN nu va modifica arhitectura de rețea existentă. Punctele de acces (AP) vor fi dedicate unei subrețele, nu vor fi partajate de utilizatorii rețelei cablate.

Numărul de utilizatori ai unui punct de acces va fi în plaja 15–25. Pentru o alegere corectă trebuie ținut cont de densitatea utilizatorilor. Roaming-ul coerent se va limita la același nivel 2 al rețelei. Este necesară existența în rețea a serviciului QoS (Quality of Service) pentru a putea funcționa și aplicații bazate pe fluxuri de voce și video. În general, nu se recomandă utilizarea aplicațiilor bazate pe difuzare IP (IP Multicast) în rețele WLAN.

## WLAN LAN Extension

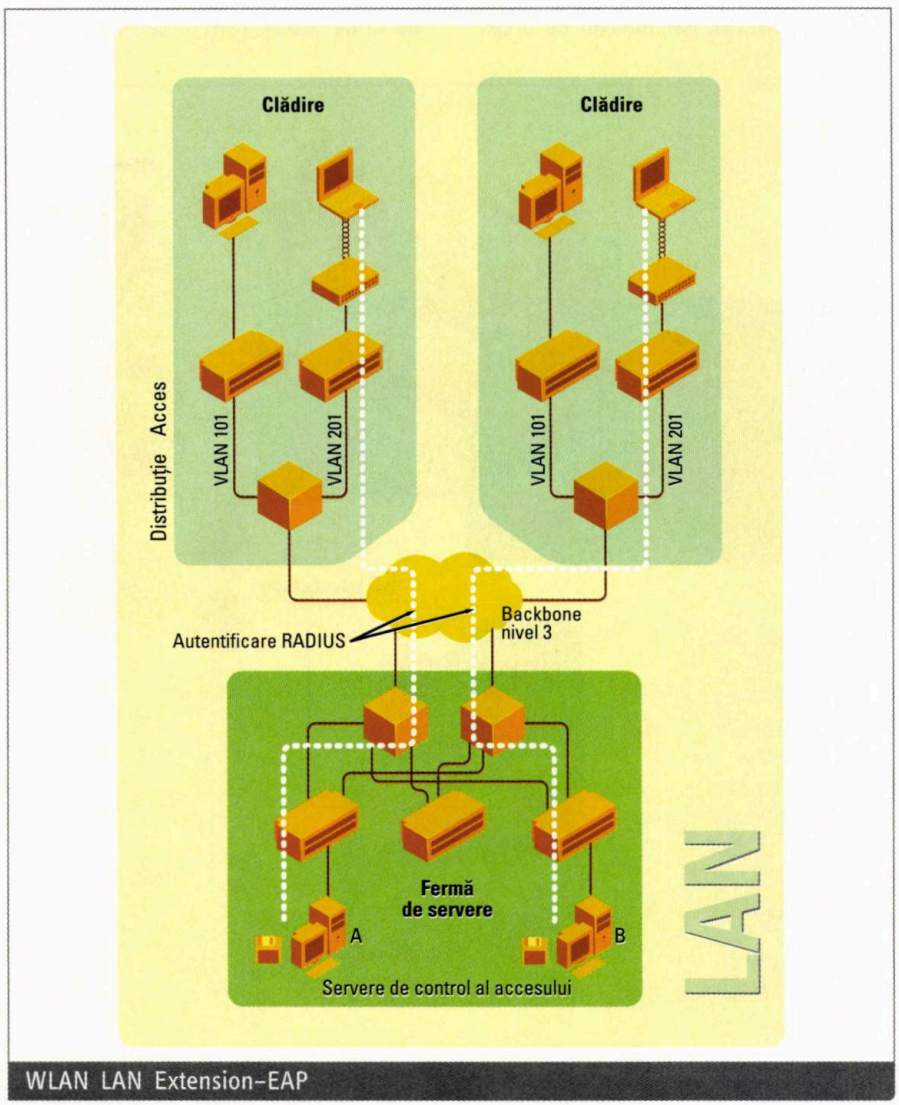
Acest model de securitate se adresează utilizatorilor mobili – clienți care se mișcă dintr-un loc în altul și au nevoie de conectivitate la rețea în regim staționar.

De exemplu, angajații care pleacă de la biroul lor spre sala de întâlniri în mod normal nu accesează rețeaua în timpul deplasării, dar au nevoie de rețea atunci când ajung în sala de întâlniri. Cele mai multe avantaje ale unei rețele WLAN într-o firmă sunt obținute de la un proiect WLAN LAN Extension (instalarea unei infrastructuri wireless peste serviciile LAN tradiționale, extinzându-se rețeaua în orice loc din perimetrul firmei). Utilizatorii calculatoarelor portabile obțin aceleași servicii, indiferent de unde se conectează.

Figura „WLAN LAN Extension-EAP" prezintă o implementare pe baza standardului 802.1X, cu Cisco LEAP pentru autentificare și TKIP pentru criptare. Această implementare oferă caracteristicile prezentate în figura „WLAN ca extensie a rețelei", cu autentificare pe baza ACS (Access Control Server).

Tipurile EAP cu TKIP oferă câteva avantaje importante. Nu necesită intervenție din partea utilizatorului, asigură autentificare mutuală pe utilizator între acesta și serverul RADIUS, rezolvă problema gestiunii cheilor din metoda de criptare statică prin utilizarea cheilor dinamice, nu necesită filtrări și mecanisme suplimentare de control al accesului, oferă suport multi-protocol care poate transporta în WLAN și alte protocoale în afară de IP. Cerințele de filtrare la nivelul de acces la rețea sunt aceleași ca în implementările cablate. Tipurile EAP permit autentificări bazate pe certificate, parole furnizate o singură dată sau pe utilizator. TKIP asigură o protecție bună împotriva atacurilor pasive și active asupra rețelei WLAN. Caracteristica MIC (Message Integrity Check) detectează și elimină pachetele (suspecte) care s-au modificat de-a lungul transmisiei.

Cu toate că opțiunea recomandată este cea cu EAP, există și metode de autentificare alternative utile. De pildă, EAP necesită suport din partea punctelor de acces și a clienților WLAN, lucru nu întotdeauna îndeplinit. Ca exemplu, EAP-TLS este suportat momentan doar de clienții Microsoft XP. Apoi există și medii de lucru cu cerințe de securitate extinse, cum sunt băncile. Aici, caracteristicile de securitate oferite de IPSec, cum ar fi criptarea Triple Data Encryption Standard (Triple DES), suportul pentru parole furnizate o singură dată sau politici pe utilizator devin indispensabile.




WLAN LAN Extension-EAP

## WLAN LAN Extension–IPSec

După cum am văzut, soluția WLAN EAP oferă un serviciu extins WLAN LAN. Dar această soluție presupune ca utilizatorii să se conecteze la rețea printr-un client VPN, cu suport IPSec – chiar și din interiorul firmei. Figura „WLAN LAN Extension-IPSec" prezintă o schemă a acestui model. De regulă, rețelele WLAN care folosesc IPSec au câteva caracteristici comune.

În primul rând, WLAN LAN Extension IPSec nu trebuie să folosească EAP,

permițând utilizarea oricărui adaptor client cu criptare Triple DES. Soluția cere implementarea unor filtre extinse pe latura rețelei pentru a limita accesul în rețea la traficul IPSec destinat concentratorului VPN. Deoarece traficul local trebuie să treacă prin concentratorul VPN, întreg traficul din rețea crește, ceea ce conduce la o degradare a performanței.

Pentru a realiza o conexiune la rețea, înainte de toate utilizatorul trebuie să lanseze în execuție clientul VPN. În plus, nu sunt suportate aplicații multicast, iar clienții de genul scanerelor sau telefoanelor 802.11 de regulă nu suportă IPSec.

## WLAN Static WEP

Rețelele WLAN care folosesc protocolul de criptare wireless statică (WEP static) se adresează clienților care rulează aplicații specifice. În orice firmă există mici aplicații specializate care rulează pe clienți mobili și care pot beneficia de pe urma unei rețele WLAN. Acestea trebuie să poată realiza o re-autentificare rapidă. Printre posibilele aplicații WLAN care pot folosi criptarea WEP statică se numără VoIP peste 802.11, aplicațiile de mesagerie, de workflow, de securitate sau video peste 802.11.

În acest caz, zona demilitarizată (DMZ) presupune necesitatea unei filtrări suplimentare pentru securizarea rețelei, iar includerea backbone-ului de nivel 2 indică o posibilă extensie a nivelului 2 al rețelei pentru a suporta roaming-ul. Componenta de roaming la nivelul 2 al rețelei este necesară deoarece nu sunt disponibili clienți cu stive Mobile IP. Modelul de WLAN cu WEP static vine în sprijinul clienților care nu suportă EAP sau IPSec. Oricum, soluția este considerată mai puțin sigură decât cele prezentate deja din mai multe motive.

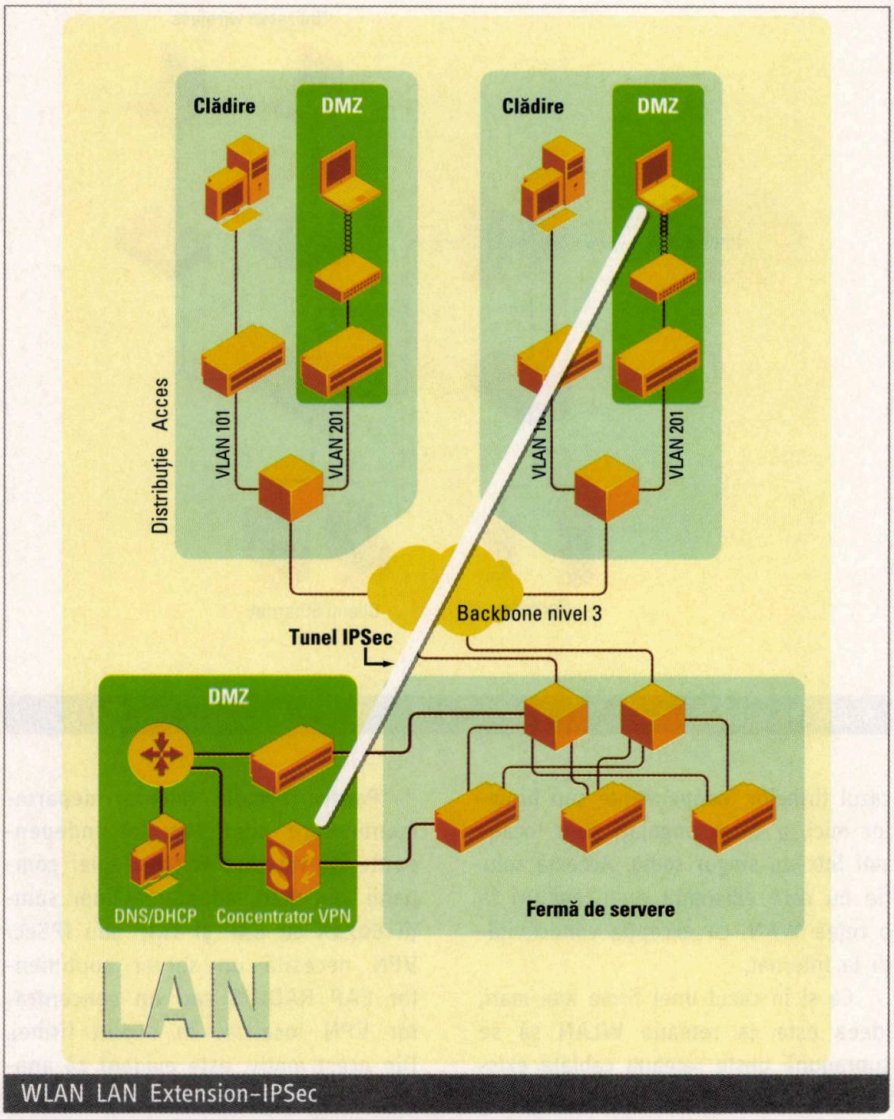
În primul rând, cheile WEP sunt statice ceea ce oferă posibilitatea unui hacker de a le afla și a obține accesul în rețea. Apoi, dacă cineva fură un dispozitiv de rețea, este ușor să se conecteze în rețea deoarece cheile WEP sunt deja stocate în dispozitivul client spre deosebire de cazul WEP-ului generat dinamic, pe baza unei parole sau al unui certificat. Administratorul rețelei nici măcar nu poate ști că un hacker s-a conectat la rețea până când nu află că acel echipament a fost furat.

Algoritmul WEP are câteva slăbiciuni de securitate care îl fac vulnerabil la atacurile pasive sau active. Momentan, remediul este TKIP. Soluțiile cu WEP static, pentru securitatea rețelei și limitarea accesului, pot cere implementarea unor filtre și firewall-uri.

O altă problemă este administrarea cheilor deoarece acestea trebuie introduse și actualizate pentru fiecare echipament în parte.

## WLAN LAN Extension și WEP static

Anumite firme au nevoie atât de soluții WLAN LAN Extension cât și de WLAN cu WEP static în cadrul aceleiași infrastructuri de rețea. Un exemplu poate fi o rețea în care sunt utilizatori PC WLAN, dar și telefoane 802.11. În astfel de cazuri se recomandă furnizarea serviciului WLAN LAN Extension prin IPSec deoarece filtrarea necesară aplicațiilor bazate pe WEP static poate fi ușor adăugată celei IPSec, în timp ce filtrele specifice wireless nu pot fi aplicate punctelor de acces care folosesc tipuri EAP și ruterelor de acces fără vreun impact asupra traficului WLAN LAN Extension. Mai mult, soluția VPN IPSec oferă un control mai mare asupra traficului prin aer. O rețea VPN IPSec se comportă ca o conexiune punct-la-punct și nu generează același nivel de trafic multicast și broadcast ca și în cazul conexiunii LAN. Prin urmare, rețeaua VPN IPSec oferă posibilități mai mari de extindere a domeniilor de nivel 2 și de roaming pentru un client WLAN cu WEP static. NET




WLAN LAN Extension-IPSec

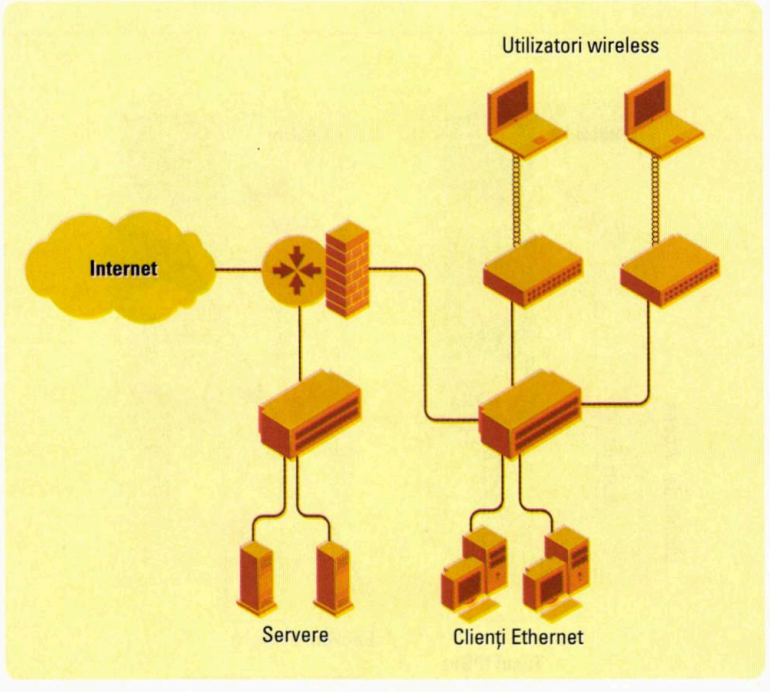
# WLAN ... pentru birouri mici

... un model de extindere a unei rețele cablate cu una WLAN ...

Mircea Sabău

Scopul acestui articol este de a descrie un model de extindere a unei rețele cablate cu una WLAN, în cazul unei firme mici, pentru a oferi angajaților acces wireless la resursele rețelei atunci când nu sunt la birou. Soluția are o eficiență maximă mai ales în cazul firmelor independente sau firmelor mici, a căror angajați sunt localizați într-un singur sediu. Această soluție nu cere existența unei legături la o rețea WAN, cu excepția conectivității la Internet.

Ca și în cazul unei firme mai mari, ideea este ca rețeaua WLAN să se suprapună peste rețeaua cablată existentă în firmă și să ofere acces la resurse angajaților care în anumite perioade de timp nu se află la birou. La fel, se recomandă, ori de câte ori este posibil, adoptarea unei soluții 802.1X cu EAP și TKIP sau IPSec/VPN deoarece acestea oferă cele mai sigure mecanisme de acces.




Model de proiectare WLAN

Pentru firmele mici și departamente care sunt complet independente de rețeaua WAN a unei companii mai mari, adoptarea unor soluții 802.1X cu EAP și TKIP sau IPSec/VPN necesită un server suplimentar EAP RADIUS sau un concentrator VPN localizat în sediul firmei. Din acest motiv, este evident că anumite firme nu sunt prea încântate să cheltuiască bani suplimentari pentru o astfel de soluție. Aceste firme ar trebui totuși să ia în considerare o soluție bazată pe WEP static, ca măsură minimă de securitate wireless. Oricum, WEP-ul static are vulnerabilitățile sale și în nici un caz nu este o soluție de securitate la nivel de firmă. Dar oricum este mai bine să folosești chei WEP statice decât nimic.

În continuare vom aborda implementarea unei soluții cu chei WEP statice pentru situația în care opțiunile EAP și VPN nu pot fi aplicate, obiectivul fiind acela de a limita problemele de securitate în cazul în care cineva compromite ceia WEP statică. Acest obiectiv este atins prin limitarea accesului la rețea, fiind acceptați doar clienții WLAN și aplicațiile autorizate să funcționeze în acest mediu.

## Caracteristici de proiectare

Figura „Model de proiectare WLAN" prezintă un proiect de rețea WLAN destinat firmelor mici, independente. Acest model WLAN este gândit pentru medii de lucru cu anumite caracteristici comune.

Pentru început trebuie menționat că firma este localizată într-o singură clădire sau în câteva arii bine definite, cu cel mult 100 de utilizatori. Rețeaua include o legătură la Internet, dar întreaga rețea este de sinestătătoare. Nu există acces la servere RADIUS sau concentratoare VPN. Nu există alte birouri conectate la WAN, întreaga administrare IT fiind locală. Pentru aplicațiile WLAN există rețele LAN virtuale dedicate. Pentru eficiența roaming-ului le nivelul legăturii de date pot fi instalate mai multe puncte de acces în aceeași subrețea, reducându-se domeniul de mesaje difuzate. Mecanismele de securitate pot identifica traficul WLAN prin subrețeaua IP alocată rețelei WLAN. Dimensiunea unui sediu trebuie să permită ca rețeaua WLAN să fie conținută într-o singură subrețea, fiind astfel posibil roaming-ul la nivelul 2 fără a avea un proxy IP mobil sau o stivă client IP mobilă. În fine, într-o rețea wireless este posibilă și telefonia IP deoarece WLAN-ul suportă QoS din standardul 802.1p.

În cele ce urmează vom defini componentele funcționale necesare unei soluții LAN wireless destinate unei firme independente. Vom aborda cerințele hardware individuale, de interconectare, de software, necesitățile de administrare și dependențele indispensabile unei soluții WLAN pe care firma să o poată adopta, administra și întreține pe cont propriu.

## Performanță și QoS

Un punct de acces cu suport 802.1p pentru QoS (calitatea serviciului) poate acorda priorități traficului, în cazul pachetelor care circulă între client și punctul de acces spre Ethernet. Astfel, traficul cu cerințe mai de lățime de bandă, cum sunt fluxurile audio și video, poate deveni prioritar față de traficul de date. În orice caz, punctele de acces WLAN trebuie plasate într-o rețea LAN virtuală dedicată pentru a se asigura că performanța rețelei WLAN nu va fi afectată de traficul broadcast și multicast al echipamentelor cablate. Lățimea de bandă a rețelelor WLAN este de 11Mbps în cazul standardului 802.11b, respectiv de 54 Mbps în cazul 802.11a.

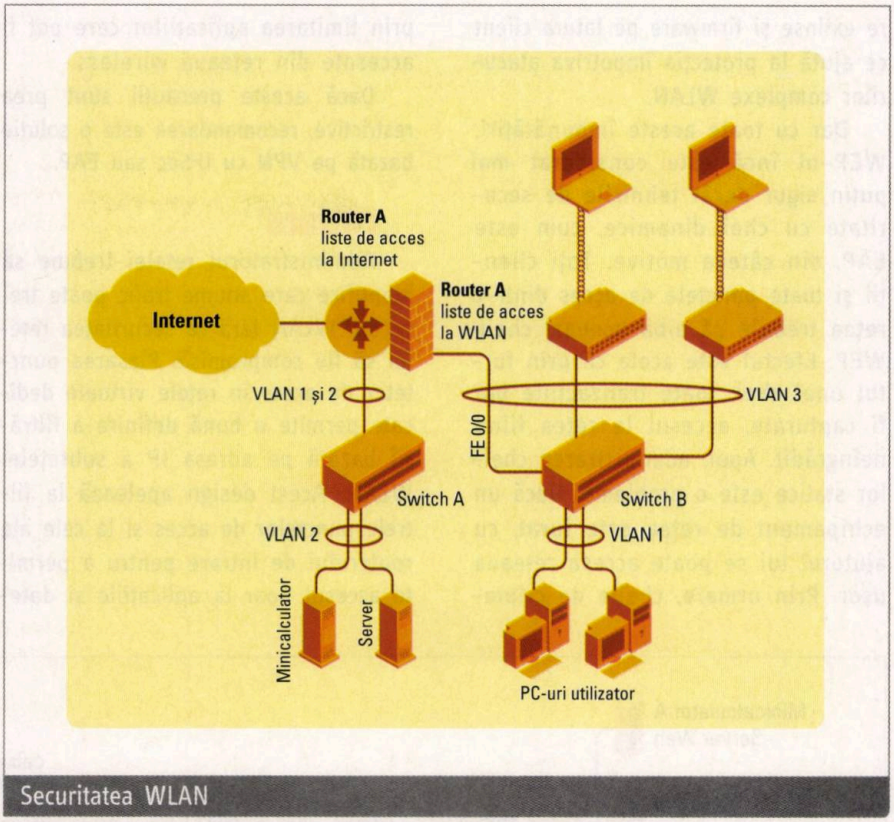
## Disponibilitate

Într-o firmă mică, de sine-stătătoare, rețeaua wireless ar trebui instalată ca un nivel suprapus sau extensie a rețelei locale Ethernet 10/100 Mbps, scopul acesteia fiind creșterea eficienței printr-un acces mai extins la aplicațiile disponibile de altfel și în rețeaua locală cablată, nicidecum înlocuirea rețelei existente.

În majoritatea cazurilor, firmele nu au nevoie extensii de rețea WLAN redundante, deoarece rețeaua cablată poate fi folosită ca rezervă în cazul căderii rețelei WLAN. Dacă totuși este nevoie de redundanță, există astfel de soluții, de pildă Cisco Aironet.

## Securitate

Figura „Securitatea WLAN" prezintă rețeaua unei firme mici, cu o extensie de rețea WLAN ce are două switch-uri fizice care separă infrastructura cablată de infrastructura wireless. Rețeaua poate fi implementată și cu două rețele VLAN (LAN virtual) într-un singur switch Ether-




Securitatea WLAN

net dacă se dorește acest lucru. Firewall-ul din routerul A joacă două roluri:

- ca firewall între rețeaua firmei și Internet;
- ca firewall între subrețeaua WLAN și subrețeaua cablată.

Elementul cheie din acest model este firewall-ul dintre subrețeaua WLAN și cea cablată. Trebuie acordată multă atenție acestui firewall deoarece rețeaua wireless din acest caz folosește pentru asigurarea securității cu chei WEP statice. Iar acest mecanism este deja cunoscut pentru vulnerabilitățile lui. Există și puncte de acces cu posibilități de cripta-

eEye® Digital Security

RETINA® Scaner de securitate a rețelei

Spre deosebire de alte produse similare existente pe piață, eEye a proiectat scanerul de securitate Retina cu **tehnici inteligente de scanare**, ne-intruzive, care nu supraîncarcă resursele sistemului în timpul scanării.

Pe lângă faptul că dispune de **cea mai completă bază de date cu vulnerabilități cunoscute**, Retina dispune în mod unic, de o tehnologie bazată pe **inteligență artificială** numită CHAM sau Common Hacker Attack Methods trecând mult peste limitele celorlalte produse similare existente pe piață. Cu ajutorul **tehnologiei CHAM**, Retina este capabilă ***să gândească exact ca un hacker*** sau un analist de securitate a rețelei care încearcă să penetreze rețeaua dumneavoastră. În acest fel, Retina poate practic să detecteze vulnerabilități ascunse sau necunoscute încă, asigurându-vă cunoștințele necesare pentru a securiza mai bine rețeaua dumneavoastră.

Baza de date cu vulnerabilități a scanerului Retina este actualizată automat aproape **zilnic**, iar funcția Auto-fix asigură de la distanță corecția automată a vulnerabilităților.

Scanerul Retina este recunoscut ca fiind **cel mai sigur și rapid scaner de securitate a rețelei existent pe piață**. Este capabil să scaneze fiecare stație din rețea, toate tipurile de sisteme de operare, dispozitivele de rețea și aplicațiile, toate într-un timp record: de ex. este capabil să scaneze o întreagă rețea Clasa C în aproximativ **15 minute**.

Retina rulează sub Windows NT/2000 și XP, dar, spre deosebire de alte scanere, nu se limitează doar la scanarea rețelelor Windows. Retina poate scana **toate sistemele de operare** inclusiv cele bazate pe Unix (Solaris, Linux, *BSD, etc.) precum și dispozitive de rețea (routere și firewalls)

Retina dispune de module de auditare a vulnerbilităților pentru multe sisteme și servicii precum NetBIOS, HTTP, CGI și WinCGI, FTP, DNS, vulnerabilități DoS, POP3, SMTP, LDAP, TCP/IP, UDP, Registry, Servicii, Utilizatori și Conturi, vulnerabilități de parole și multe altele. Retina este capabilă chiar să auditeze baze de date și rețele wireless pentru a descoperi vulnerabilitățile.

PROSOFT++ este o companie certificată ISO 9001:2000

**Informații suplimentare:** PROSOFT++
Str. G-ral Vlădoianu nr. 2, Ap. 55, Sector 1, București
Tel./Fax: (021) 222.15.16 Email: office@ps.ro Web: www.ps.ro

re extinse și firmware pe latura client ce ajută la protecția împotriva atacurilor complexe WLAN.

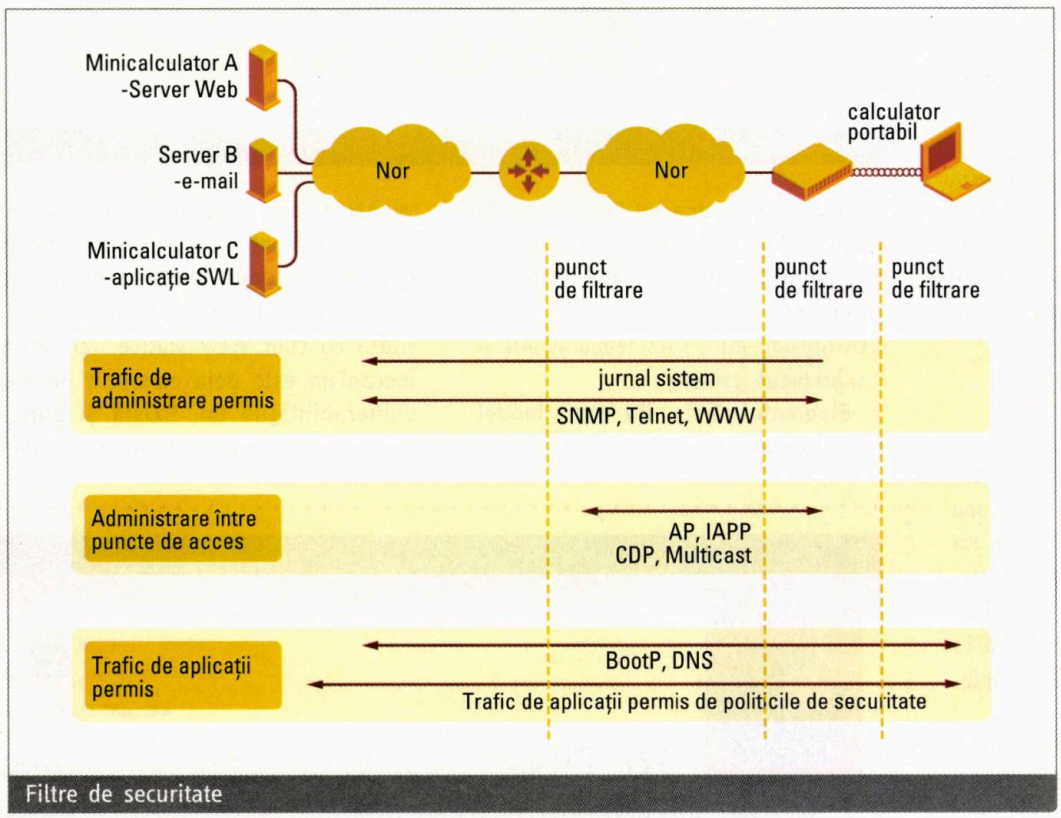
Dar cu toate aceste îmbunătățiri, WEP-ul încă este considerat mai puțin sigur decât tehnicile de securitate cu chei dinamice, cum este EAP, din câteva motive. Toți clienții și toate punctele de acces dintr-o rețea trebuie să aibă aceeași cheie WEP. Efectul este acela că prin furtul unei chei, toate tranzacțiile pot fi capturate, accesul la rețea fiind neîngrădit. Apoi, administrarea cheilor statice este o problemă. Dacă un echipament de rețea este furat, cu ajutorul lui se poate accesa rețeaua ușor. Prin urmare, cheile de criptare trebuie schimbate cu regularitate. Dar nu este prea plăcut să schimbi periodic cheia WEP la câteva zeci de echipamente. Cheia WEP trebuie furnizată atât echipamentului client, cât și punctului de acces. Pentru WEP-ul pe 128 de biți, cheia este de 26 de caractere hexa și în mod normal se introduce manual. Nu este greu să comiți o greșeală la introducerea unei astfel de chei. O astfel de soluție reduce din aceste neajunsuri prin limitarea aplicațiilor care pot fi accesate din rețeaua wireless.

Dacă aceste precauții sunt prea restrictive, recomandarea este o soluție bazată pe VPN cu IPSec sau EAP.

## Filtrare

Administratorul rețelei trebuie să identifice care anume trafic poate trece din WLAN fără ca securitatea rețelei să fie compromisă. Plasarea punctelor de acces în rețele virtuale dedicate permite o bună definire a filtrării bazată pe adresa IP a subrețelei WLAN. Acest design apelează la filtrele punctelor de acces și la cele ale routerului de intrare pentru a permite accesul doar la aplicațiile și datele dorite. Figura "Filtre de securitate" prezintă câteva din filtrele care trebuie aplicate punctelor de acces și routerului de intrare pentru controlul traficului. Desigur, pentru aplicațiile categorisite ca fiind „sigure", firmele trebuie să adauge filter specifice pentru a rula prin WLAN.

Sistemul de detectare a intrușilor poate fi implementat între WLAN și firewall. Această caracteristică poate fi folosită la identificarea și luarea unor măsuri împotriva încercărilor de a trece de firewall, înainte ca acestea să aibă loc.



Filtre de securitate

## Administrare

Este foarte probabil ca o mică firmă să nu posede un sistem de administrare centralizat în care să poată fi integrată și administrarea WLAN. Ca alternativă, poate fi utilizat un analior de rețea wireless pentru investigare, depanare, detectarea intrușilor și jurnalizare.

## Multicast

Într-o rețea WAN traficul multicast concurează cu celelalte tipuri de trafic. Unele implementări optează pentru folosirea unui router sau switch pentru filtrarea traficului multicast înainte ca acesta să ajungă în WLAN. Dacă firma are nevoie de trafic multicast în WLAN punctele de acces trebuie configurate să transmită acest trafic la cea mai mare viteză posibilă, suportată de toate echipamentele din rețeaua wireless. Într-o configurație standard, WLAN-ul transmite traficul multicast la cea mai mică viteză configurată în punctul de acces. Implicit, punctele de acces setează toate vitezele de transmisie la una de bază, prin urmare traficul multicast este trimis la 1 Mbps.

Rețelele WLAN pot suporta simultan clienți cu viteze de transmisie diferite. Dar deoarece WLAN-urile sunt medii partajate, datele transmise la viteze mici cauzează întârzierea celuilalt trafic care așteaptă la coadă. Eficiența maximă a WLAN-urilor se obține dacă întreg traficul este transmis la cea mai mare viteză posibilă. În acest sens este o bună practică determinarea celei mai scăzute viteze ale echipamentelor rețelei, iar după acest lucru, să se invalideze în punctele de acces toate celelalte viteze inferioare. NET

# WLAN pentru lucrul de la distanță

... lucrul devine mai flexibil, iar reacția de răspuns se îmbunătățește ...

Mircea Sabău

Pentru firmele mici, obiectivul principal de adoptare a unei rețele WLAN pentru lucrul de la distanță este acela de a obține un spor de productivitate și flexibilitate. Pe lângă beneficiile generale aduse de o soluție WLAN, în cazul lucrului la distanță mai sunt câteva:

- angajații pot lucra mai ușor atunci când le este mai convenabil, având acces la resursele firmei mai mult timp, din mai multe locații;
- lucrul devine mai flexibil, iar reacția de răspuns se îmbunătățește;
- rețeaua de acasă este mai ușor de instalat, costurile de cablare reducându-se.

Recomandările de proiectare se concentrează asupra creării unei rețele wireless securizate și scalabile pentru lucrătorii de la distanță care se conectează la rețeaua firmei printr-o conexiune la Internet. Vom defini pentru început componentele funcționale cerute de o soluție WLAN pentru lucrul la distanță: trebuie identificate cerințele hardware și cele de interconectare, caracteristicile software și cerințele de administrare.

Figura „WLAN pentru lucrul la distanță" ilustrează caracteristicile unui mediu WLAN pentru lucrul la distanță. Această abordare scoate în evidență două modele de instalare:

- client software VPN – lucrătorii de la distanță accesează rețeaua firmei prin inițierea unei conexiuni VPN de la calculatorul lor personal;
- client hardware VPN – apelează la un client hardware VPN pentru a stabili o conexiune securizată între rețeaua de acasă și rețeaua firmei.

## Modelul cu client VPN software

Figura „Soluție VPN cu client software" este un exemplu de instalare a unui client software cu rol de VPN, într-un mediu de lucru de la distanță. Acest model are următoarele caracteristici:

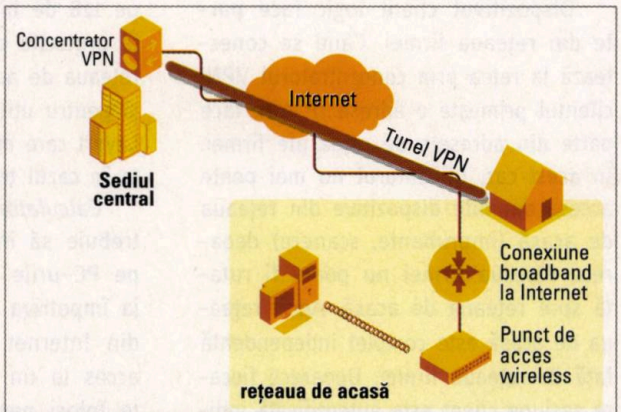
- software-ul client VPN este instalat individual pe fiecare echipament care accesează de acasă rețeaua firmei;
- există un concentrator VPN central localizat în carul firmei care autentifică individual fiecare echipament client ce accesează rețeaua firmei. Rezultatul este acela că rețeaua firmei este mai puțin vulnerabilă din cauza posibilelor scame de securitate din rețeaua WLAN de acasă.

Întreg traficul este criptat de la un capăt la altul al conexiunii folosind criptarea IPSec Triple DES. Acest model nu se bazează pe implementările de securitate wireless în punctele de acces. Pe de altă parte, nu sunt suportate anumite dispozitive, cum sunt telefoanele IP, care nu au o stivă software de client VPN. Mai mult, printr-o conexiune VPN clientul nu poate accesa anumite echipamente din rețeaua locală, cum sunt imprimantele de rețea sau scanerele.

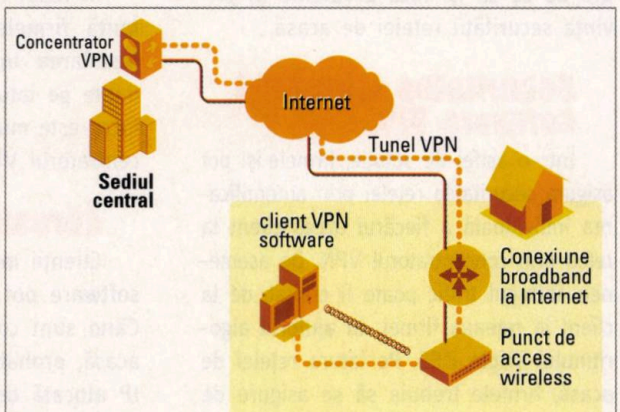
## Modelul cu client VPN hardware

Modelul cu client VPN hardware presupune existența unui dispozitiv VPN hard care să creeze un tunel VPN criptat și securizat între rețeaua de acasă și rețeaua companiei. Un prim avantaj este acela că echipamentele individuale nu trebuie să ruleze o stivă client VPN pentru a accesa rețeaua firmei. Apoi, mai mulți clienți pot folosi un singur client VPN hardware, soluția suportând orice sistem de operare sau tip de dispozitiv. Mai mult, sunt suportate telefoanele IP și se asigură calitatea serviciului prin Internet, grație standardului 802.1p. Este suportat și traficul IP multicast dacă se utilizează protocolul GRE (Generic Routing Encapsulation).

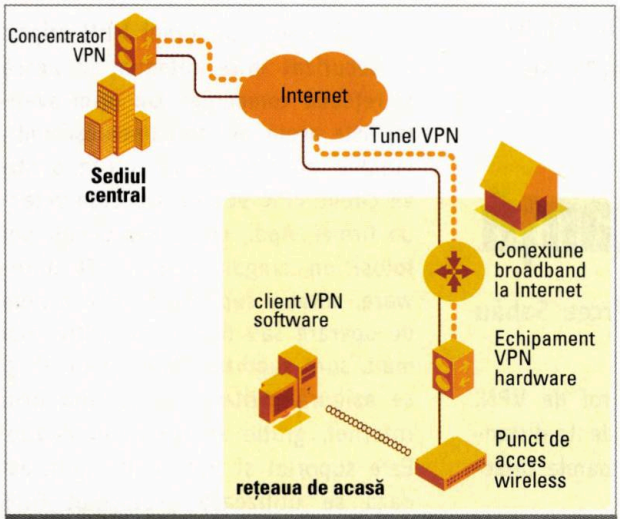
Hardware-ul VPN nu protejează traficul WLAN dintre client și punctul de acces. Pentru aceasta trebuie implementate mecanisme de securitate wireless suplimentare, de genul WEP-ului static sau tipurilor EAP. Dacă se optează pentru o implementare cu EAP, conectarea și autentificarea WLAN este transparentă pentru client. Clientul va folosi aceeași procedură de acces de acasă ca și de la serviciu.




WLAN pentru lucrul la distanță




Soluție VPN cu client software



Soluție VPN cu client hardware

## Modelul de conectivitate VPN client

Clientul software VPN este o soluție de acces de la distanță. În privința stivei client și a concentratorului VPN pe latura firmei, soluția de lucrul de la distanță seamănă cu soluția de acces la distanță WLAN. Există mai multe consecințe ale acestui model de conectivitate.

Dispozitivul client logic face parte din rețeaua firmei. Când se conectează la rețea prin concentratorul VPN, clientul primește o adresă IP care face parte din adresele de rețea ale firmei. În acest caz, utilizatorul nu mai poate accesa anumite dispozitive din rețeaua de acasă (imprimante, scanere) deoarece rețeaua firmei nu poate fi rutată spre rețeaua de acasă. Apoi, rețeaua de acasă este complet independentă față de rețeaua firmei. Deoarece fiecare sesiune client este autentificată individual de concentratorul VPN, firma nu are de ce să își facă probleme în privința securității rețelei de acasă.

## Securitatea clientului software VPN

Într-o astfel de soluție, firmele își pot asigura securitatea rețelei prin autentificarea individuală a fiecărui acces client la rețea prin concentratorul VPN. De asemenea, întregul trafic poate fi criptat, de la client la rețeaua firmei, cu ajutorul algoritmului Triple DES. Pe latura rețelei de acasă, firmele trebuie să se asigure de confidențialitatea datelor și de protecția accesului neautorizat în trei locuri.

*Conexiunea Internet* – modelul folosește o conexiune broadband la Internet, cum este DSL sau cablu. Ruterul broadband care permite acest acces include un firewall intern sau un NAT (Network Address Translation) pentru a proteja rețeaua de acasă. Dacă ruterul nu integrează așa ceva se recomandă folosirea unui firewall hardware. Stiva client software VPN asigură confidențialitatea datelor prin Internet prin algoritimi de criptare puternici (Triple DES).

*Conexiunea wireless* – tipurile EAP nu pot fi folosite într-un mediu de lucru de la distanță prin VPN deoarece clienții trebuie să se conecteze la un server ACS (de control al accesului) din firmă pentru a se autentifica în rețeaua WLAN. Pentru a restricționa accesul se recomandă folosirea WEP-ului static pe 128 de biți, care asigură o anumită protecție pentru traficul general din rețeaua de acasă. Firmele mai pot opta și pentru utilizarea SSL (Secure Socket Layer) care mărește nivelul de securitate în cazul traficului Web general.

*Calculatorul clientului* – firmele trebuie să instaleze software firewall pe PC-urile client pentru a le proteja împotriva atacurilor din WLAN sau din Internet. Dacă un hacker obține acces la un client PC acesta îl poate folosi pentru a lansa atacuri spre rețeaua firmei.

În cazul lucrului wireless de a distanță firmele nu vor înclina pentru instalarea unei rețele WLAN redundante pe latura rețelei de acasă. Acest lucru este mult mai potrivit pentru concentratorul VPN din firmă.

## Adrese IP

Clienții modelului de acces cu VPN software pot folosi adrese IP diferite. Când sunt conectați la rețeaua locală, acasă, probabil că vor folosi o adresă IP alocată de furnizorul lor de servicii Internet (ISP). Când sunt conectați la rețeaua firmei concentratorul VPN atribuie adrese IP clienților, din spațiul de adrese IP al rețelei de firmă. Folosirea mai multor adrese IP derivă din implementarea VPN, nu din aspectele de proiectare wireless.

## NAT pentru clientul VPN software

Echipamentele client conectare la Internet printr-un ISP adesea primesc adrese IP din spațiul de adrese private (RFC 1918). NAT este apoi utilizat pentru translatarea adresei private într-o adresă IP care poate fi rutată în Internet. Într-o astfel de utilizare, clientul trebuie să inițieze întreaga comunicație.

După ce un client soft VPN a primit o adresă IP din spațiul de adrese al firmei, nu mai poate iniția comunicații cu dispozitivele din spatele NAT în rețeaua locală. Clientul VPN devine parte a spațiului de adrese al firmei.

## QoS/VoIP pentru clientul VPN software

Pentru majoritatea firmelor, QoS nu reprezintă o problemă majoră în cazul lucrului de la distanță. Mediul de la distanță este caracterizat de un număr redus de utilizatori concurenți. Mai mult, majoritatea traficului este transportat prin conexiuni Internet care nu implementează calitatea serviciilor.

## Multicast cu client VPN software

Traficul multicast nu este suportat momentan de conexiunile VPN care folosesc clienți VPN IPSec. Un tunel VPN poate transporta trafic multicast doar cu ajutorul protocolului GRE între două rutere, la fiecare capăt al tunelului. Așa cum am mai spus, punctele de acces trebuie configurate să funcționeze la cea mai mare viteză posibilă de transmisie a datelor.

## Instalarea cu client VPN hard

Un model de instalare cu client VPN hardware este prezentat în figura „Soluție VPN cu client hardware". O astfel de soluție este mult mai potrivită pentru un lucrător care lucrează în mod frecvent de acasă.

Modelul de conectivitate cu client VPN hardware oferă o conexiune secu-

rizată între rețelele de acasă și de la firmă. Echipamentele client din rețeaua de acasă folosesc un tunel VPN pentru traficul de date. În cazul clientului VPN hardware, dispozitivele client nu trebuie să ruleze o stivă client VPN, conectivitatea fiind posibilă pe orice sistem de operare, tip de echipament sau protocol. În schimb, oricine are acces la rețeaua de acasă are acces și la rețeaua firmei. Din această cauză, accesul la rețeaua de acasă trebuie securizat cu mare grijă. Pentru a asigura securitatea rețelei, firmele trebuie să monitorizeze și să administreze hardware-ul și configurația software a rețelei de acasă, cu ajutorul instrumentelor de administrare ale firmei.

## Securitatea cu client VPN hardware

Această soluție se bazează pe modelul de încredere client. În acest caz, rețeaua de acasă este tratată ca și un alt sit la rețelei de firmă. Firma trebuie să stabilească proceduri pentru lucrătorul de la distanță care trebuie respectate.

Se recomandă crearea unei copii de rezervă a modelului de încredere client prin monitorizarea și administrarea hardware-ului și configurației software a rețelei de acasă, cu instrumentele de administrare existente în firmă.

În cazul soluției cu client VPN hardware, există patru puncte unde trebuie rezolvată problema securității.

*Securitatea conexiunii Internet* – un client hardware VPN formează un tunel IPSec criptat cu Triple DES pentru întreg traficul destinat rețelei de firmă. Nu este necesară o criptare suplimentară.

*Securitatea conexiunii wireless* – oricine are acces la rețeaua de acasă, are acces și la rețeaua firmei. De aceea clienții trebuie autentificați în mod sigur înainte de a li se permite accesul la WLAN. Mecanismul de securitate WLAN depinde de metoda de autentificare a clientului VPN hardware. Dacă clientul hard folosește perechea statică utilizator/parolă, pentru WLAN se poate folosi securitatea bazată pe tipuri EAP. Dacă clientul VPN hardware folosește autentificarea OTP (one-time password), atunci în WLAN trebuie folosit WEP-ul static.

*Securitatea calculatorului client* – software-ul de firewall trebuie instalat pe fiecare mașină client pentru a o proteja de atacurile din WLAN sau Internet. Într-o rețea bine protejată atacurile sunt mai rare. Cu toate acestea se recomandă această protecție cu firewall pe client.

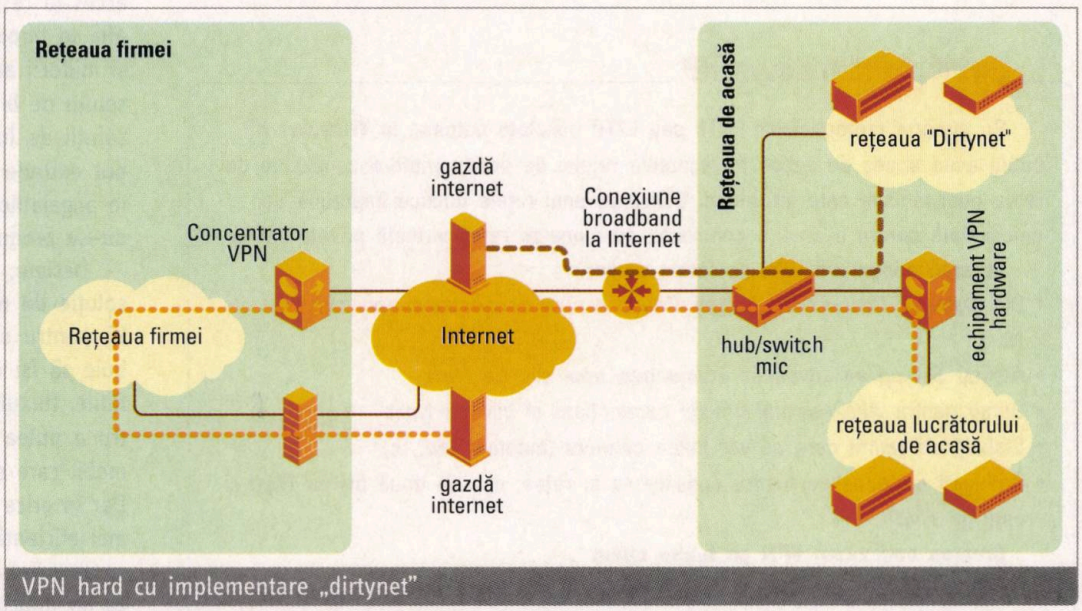
*Rețeaua de acasă* – firmele nu pot fi sigure că rețeaua de acasă este securizată în mod adecvat. De aceea trebuie să monitorizeze și să administreze hardware-ul și configurația software a rețelei de acasă cu instrumente corespunzătoare.

Ca și în cazul soluției cu client VPN software, un hardware redundant VPN se potrivește mult mai bine concentratorului VPN din firmă.

- în modul client, toate echipamentele din rețeaua locală folosesc PAT (port address translation – un fel de Network Address Translation, în care fiecare calculator din LAN este translatat la aceeași adresă IP, dar cu un număr de port diferit) pe clientul hard VPN pentru a partaja o singură adresă IP care face parte din spațiul de adrese al firmei.

## NAT pentru VPN hard

Pentru conectarea rețelei de acasă la Internet este foarte probabil ca ISP-ul dumneavoastră să utilizeze NAT, dar tunelul VPN creat de echipamentul hard VPN funcționează deasupra lui NAT, făcându-l transparent pentru clientul din rețeaua de acasă. Când VPN-ul hardware funcționează în modul client, se utilizează PAT pentru a partaja o singură adresă IP care face parte din adresele firmei – toate sesiunile trebuie stabilite din rețeaua locală. Gazdele externe nu se pot conecta la cele din rețeaua locală deoarece nu posedă un port PAT.



VPN hard cu implementare „dirtynet"

## Adrese IP cu client VPN hardware

Utilizatorii care folosesc client VPN hardware vor folosi adrese IP diferite în următoarele două cazuri:

- în modul de extensie rețea, toate echipamentele din rețeaua locală au adrese IP primite din spațiul de adrese al firmei și funcționează ca părți ale rețelei de firmă;

## QoS/VoIP și multicast

Lipsa unui serviciu viabil QoS în WLAN și conexiunea Internet înseamnă că telefonia IP este posibilă pe baza serviciului best-effort (nu există o rezervare de lățime de bandă) și poate fi întreruptă din cauza traficului concurent. Dar ca și la VPN-ul software, în mediul de lucru la distanță aceasta nu este o problemă majo-

ră: sunt puțini clienți WLAN în rețeaua de acasă. În plus, conexiunea Internet poate să nu implementeze serviciul QoS. Oricum, traficul vital poate fi protejat prin simplul fapt că nu se inițiază alt trafic în același timp. De pildă, un utilizator WLAN va încărca un fișier pe situl ftp doar după ce a încheiat convorbirea telefonică.

Chiar dacă nu există suport din partea VPN pentru trafic multicast, tunelele VPN pot transporta și astfel de trafic, dar numai cu ajutorul protocolului GRE la ambele capete. Trebuie determinată cea mai mică viteză de transmisie a echipamentelor rețelei și invalidate în punctele de acces a tuturor vitezelor inferioare.

## Elemente nesecurizate

Un lucrător de la distanță printr-un client VPN hard reprezintă un factor de risc pentru rețeaua firmei deoarece orice persoană cu acces la rețeaua de acasă are acces neîngrădit la resursele firmei. Există două probleme majore în cazul unui proiect cu VPN hardware:

- persoanele care nu sunt angajați ai firmei – în multe medii de lucru la distanță, conexiunea Internet este partajată cu alți membri ai familiei;
- componentele wireless nesecurizate – membri familiei pot cumpăra și instala echipamente de rețea nesigure, ceea ce creează un risc suplimentar. De pildă, pot cumpăra un punct de acces wireless ieftin care nu oferă caracteristici de securitate corespunzătoare.

Dacă aceste persoane sau componente de acces wireless sunt conectate în aceeași rețea cu cea a lucrătorului la distanță, se obține acces complet la rețeaua firmei. Suplimentar, tot traficul lor este rutat via rețeaua de firmă. Această cale a traficului este prezentată în figura „VPN hard cu implementare ‚dirtynet'". Dacă concentratorul hardware VPN suportă împărțirea tunelării, traficul care nu este destinat firmei poate fi rutat direct prin conexiunea Internet, în loc să treacă prin tunelul VPN. Majoritatea echipamentelor hard VPN au această caracteristică, dar multe firme o dezactivează din motive de securitate.

Ca alternativă, firmele pot conecta persoanele care nu sunt angajați și echipamentele wireless nesigure într-un segment de rețea separată între conexiunea de rețea broadband și clientul VPN hardware. Oricine se conectează la rețea în acest mod, are acces la Internet dar nu și la tunelul VPN, adică la resursele companiei. Figura „VPN hard cu implementare ‚dirtynet'" arată această cale a traficului. Dacă furnizorul de servicii Internet folosește protocolul PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) pentru conectarea rețelei lucrătorului de la distanță la Internet, tunelul PPPoE trebuie terminat la un hub/switch mic folosit pentru partajarea conexiunii la Internet. În mod normal, tunelul PPPoE trebuie terminat în ruter, care poate juca și rolul unui server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pentru calculatoarele gazdă din rețeaua de acasă.

## Concluzii

Pentru a-și extinde posibilitățile de acces la resurse angajaților care nu se află la birou, tot mai multe firme mici și mijlocii au în vedere adoptarea unor soluții de birou mobil. Cu ajutorul unei soluții de lucru de la distanță, firmele pot extinde accesul la aplicațiile vitale angajaților, în mod securizat, mărindu-se productivitatea.

Desigur, nu există o rețetă pentru o soluție de mobilitate, universal valabilă, pentru orice firmă. Companiile trebuie să își evalueze cu atenție necesitățile, fluxul de lucru și costurile pentru a putea adopta o soluție de birou mobil care să se potrivească activității. Dar în orice caz, funcția WLAN este cea mai eficientă atunci când este adoptată ca un nivel suprapus rețelei cablate, nu ca un înlocuitor al acesteia.

Orice firmă care îți extinde rețeaua cablată cu una wireless trebuie să rezolve problemele de securitate legate de accesul mobil, o practică bună fiind adoptarea mecanismelor de securitate bazate pe tipuri EAP sau IPSec/VPN. Dacă această abordare a problemei de securitate nu este posibilă, trebuie luate măsuri suplimentare pentru a spori securitatea oferită de sistemele care folosesc WEP-ul static. NET

## VPN în Windows XP

Cu ajutorul protocoalelor PPTP sau L2TP instalate automat în Windows XP, puteți avea acces de acasă la resursele rețelei de firmă, printr-o conexiune de rețea publică cum este Internetul. Utilizarea unei rețele publice împreună cu una privată pentru a crea o conexiune se numește rețea virtuală privată (VPN).

**Crearea conexiunii VPN pe latura server**

- Din *Network Connections* alegeți *Create a new connections*, apoi clic pe *Next*;
- Alegeți *Set up an advanced connection*, apoi clic pe *Next*;
- Optați pentru *Allow virtual private connections* și clic pe *Next*;
- Stabiliți utilizatorii care se vor putea conecta (butonul *Add...*);
- Adăugați protocoalele pentru conexiunea în rețea, clic de două ori pe *Next* și apoi pe *Finish*.

**Crearea conexiunii VPN pe latura client**

- Deschideți directorul *Network Connections* (*Start|Control Panel|Network and Internet Connections*);
- Clic pe *Create a new connections*, apoi clic pe *Next*. Clic pe *Connect to the network at my workplace*, apoi clic pe *Next*;
- Alegeți *Virtual Private Network connection* și dați clic pe *Next*. Dați un nume descriptiv conexiunii și clic pe *Next*. Deoarece sunteți deja conectați la Internet, alegeți *Do not dial the initial connection*;
- Scrieți numele gazdei sau adresa IP a calculatorului la care vă conectați, apoi clic pe *Next*;
- Alegeți dacă doriți să partajați conexiunea cu toți utilizatorii calculatorului sau nu;
- Clic pe *Next* și apoi pe *Finish* pentru a încheia procesul de creare a conexiunii.

# SOLID EDGE

**Solid Edge** este un pachet software pentru proiectare şi inginerie asistată de calculator în domeniul mecanicii (MCAD), profund integrat în platforma Microsoft Windows, lucru evident prin două coordonate fundamentale:

- o interfaţă grafică omogenă după modelul Microsoft Office, ceea ce garantează o asimilabilitate ridicată (aici ai senzaţia că îţi continui dialogul din sistemul de operare, ca şi când ai folosi extensii ale acestuia specializate pentru proiectare, la aceasta adăugându-se şi faptul că multe acţiuni se continuă implicit, în fluxuri simplificate şi deosebit de fluente, graţie tehnologiei revoluţionare „STREAM" materializate esenţialmente în bara de asistenţă „SmartStep");
- compatibilitate cu mecanismele interne ale sistemului de operare, dintre care cea mai semnificativă este implementarea OLE4D&M (tehnologia „Object Linking and Embeding for Design and Modeling" reglementează interoperabilitatea directă şi dinamică dintre aplicaţiile CAD).

Destinat conceperii şi proiectării cvasitotalităţii pieselor/ansamblurilor mecanice, „Solid Edge" pune la dispoziţia utilizatorilor o gamă completă de componente capabile să lucreze împreună:

» **Part** – pentru proiectarea de piese 3D pe baza *modelării de solide*, respectiv prin adăugarea/înlăturarea de materiale după forme mai mult sau mai puţin convenţionale, cu relevanţă în procesele tehnologice mecanice: aşchiere, electroeroziune, injecţie, turnare sub presiune etc. De remarcat aici şi parametrizarea deplină (care îngăduie utilizatorilor să opereze extrem de facil modificări de proiect), dar şi puternica tehnologie de modelare Parasolid (garantând nu numai geometrii complexe şi precis reprezentate, dar şi compatibilitate deplină cu alte aplicaţii profesionale).

» **Assembly** – pentru conceperea ansamblurilor: permite atât asamblarea pieselor create separat în mediul „Part" (adică în abordare „bottom-top" – proiectare dinspre componentele detaliate spre ansamblul final), cât şi conceperea pieselor direct în contextul ansamblului (abordare „top-bottom"), precum şi mixt. Vom beneficia de facilităţi precum: controlarea relaţiilor de poziţionare reciprocă dintre componente, verificarea interferenţelor dintre piese, asociativitatea familiilor de componente, configuraţiile de afişare, managementul ansamblurilor complexe, familiile de ansambluri înrudite, poziţii alternate pentru piese ş.a.

» **Draft** – obţinerea desenelor tehnice (documentaţia 2D a proiectului) prin generarea automată de vederi, secţiuni, detalii şi tabele de componenţă din piesele/ansamblurile proiectate. Mediul asigură asistenţă pentru cotare, indexare/marcare a componentelor, adnotare, precum şi posibilităţi de editare/desenare directă. De asemenea, modificările operate ulterior asupra modelelor 3D se reflectă automat în desene (asociativitate completă).

» **Sheet Metal** – proiectarea pieselor din tablă (carcase, dulapuri, componente de ansambluri complexe), cu operaţii specifice acestui domeniu (îndoiri, decupări, deformări, prelucrări în stare deformată, desfăşurate etc) direcţie în care nu se va lăsa curând ajuns de concurenţă.

» **XpresRoute** – pentru proiectarea traseelor spaţiale de reţele asociate ansamblurilor (ţevi, tubulaturi, dar şi cablaje electrice).

» **Weldments** – mediu destinat realizării de ansambluri sudate (concepere şi documentare). Proiectarea construcţiilor sudate este eficient asistată prin operaţii de pregătire a rostului de sudare, de sudare propriu-zisă (ca asamblare nedemontabilă), de prelucrări post-sudare (a sudurii sau a construcţiei rezultate), de etichetare a sudurilor.

» **Feature Recognizer** – recunoaşte geometriile solide importate din alte aplicaţii CAD şi le transformă în model solid structurat „Solid Edge", constituind astfel un asistent necesar când utilizatorii sunt nevoiţi să lucreze în detaliu cu proiecte externe.

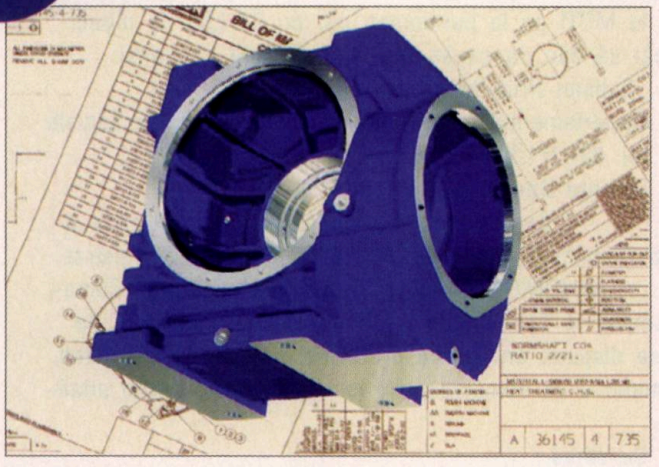
» **Insight** – componentă tânără dar din ce în ce mai puternică, asigură funcţionalităţi de management al proiectului şi de colaborare între specialiştii implicaţi în conceperea şi realizarea produsului (PDM – Product Data Management). Solid Edge este deocamdată singurul software CAD care include în pachet funcţionalităţi PDM depline.

Peste toate s-au presărat facilităţi de captare a cunoştinţelor de proiectare/inginerie (direcţie pe care furnizorii de CAD o exploatează tot mai intens), de administrare a documentelor/proiectelor, de revizie, de gestionare a versiunilor şi de colaborare (inclusiv proiectare concurentă, în timp-real). Există şi un solid suport pentru dezvoltarea de aplicaţii sau de automatisme locale (API-uri, controale OLE Automation, etc).

Contează mult şi pontenţialul de interacţiune cu alte aplicaţii verticale (din subdomeniile CAE-FEA, CAE-CFD, CAM), respectiv parteneriatele cu producătorii de soluţii pentru analizarea/testarea modelului solid şi pentru fabricaţie (simularea turnării pieselor; prelucrare în comandă numerică etc).

Remarcabilă este şi abordarea proiectării în viziunea „Solid Edge", unde simplitatea completează eleganţa, iar accesibilitatea este confirmată prin faptul că după doar câteva ore de probe cu acest software lucrurile devin intuitive: utilizatorul va şti ce şi unde să caute, într-o manieră naturală.

EDS

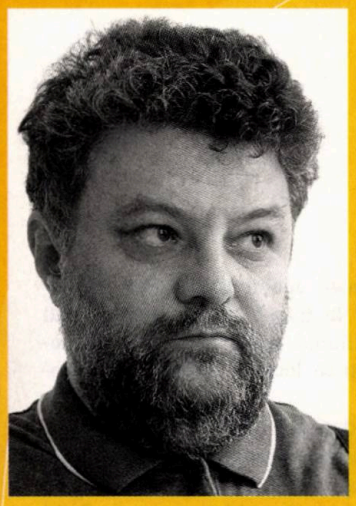


**Piesă creată cu Solid Edge**

Începând din 1994 firma „ADA Computers" pune la dispoziţia companiilor româneşti soluţiile software MCAD furnizate de EDS – Solid Edge, Unigraphics NX, I-DEAS, iMAN, TeamCenter – asigurând totodată un consistent *suport tehnic* clienţilor săi (iar în industriile producătoare, unde proiectarea şi ingineria sunt „mission-critical", asistenţă tehnică specializată beneficiază de o atenţie deosebită).

**Pe CD-ul revistei NET REPORT din aprilie se află o versiune „light" de Solid Edge complet funcţională (\softuri\ada\).**

**ADA Computers**:
*Telefoane: 021 3103140, 021 3131827, 0722 789837;*
*Fax: 021 3131827;*
*adacomp@kappa.ro, www.adacomputers.ro.*



## d'ale lu' Iancu

# Say ciz

Dan Iancu

N-avusei treabă zilele trecute (11 aprilie a.c) şi luai un ziar mai naţional ca altele. Când deschisei îmi căzu privirea pe o ditamai poză a domnului ministru Dan Nica. Măi să fie, iaca o analiză seriosă a activităţii ministerului şi dau să mă apuc de citit. Caut prin pagină şi găsesc că e vorba numai de o ştire pe sfert cât poza. Dacă era vorba de pagina cinci aş fi înţeles şi singur, dar era doar trei. „Ministrul Dan Nica – omul cu ideea laptop-urilor" este explicaţia. Aici e bine că în text scrie lap-topuri. Mă rog. Despre ce este vorba. Conform ziarului respectiv, guvernul a achiziţionat de 18 miliarde de lei laptop-uri pentru ca fiecare ministru să nu mai deseneze pe hârtie floricele şi să treacă în grupa mare motorizată. Ideea nu e rea, ba chiar excelentă. Numai că din informaţie lipseşte un segment. Anume acela al modalităţii de achiziţionare. Am tot căutat pe la guvern pe la MCTI pe la parlament, dar nu fui atât de dibaci încât să dau de capăt. Am scris şi iaca ce primii:

„Cabinet Prim-Ministru Adrian Nastase
Departamentul pentru Analiza Institutionala si Sociala
tel. 021.311.36.37
Stimate Domnule Dan Iancu,

Va informam ca mesajul dumneavoastra a fost primit pe pagina de web a guvernului, inregistrat cu nr. 4694DM/18.04.2003 si transmis Ministerului Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiilor cu rugamintea de a se dispune analizarea problemei pe care o semnalati, urmand a va comunica ulterior rezultatele acestei analize.

Cu stima,
Dorina Mihailescu,
Secretar de stat"

Şi acum vine bomboana pe colivă.

„Stimate domnule Iancu,

Informatizarea sedintelor de Guvern necesita, printre altele, masuri deosebite de protectie a datelor vehiculate, care tin de asigurarea sigurantei nationale. Aceasta este motivul pentru care nu s-a organizat licitatie, ci s-a ales varianta unui proces de selectie în care au fost implicati reprezentanti ai Secretariatului General al Guvernului, MCTI si Departamentului de Analiza Institutionala si Sociala, în urma caruia a fost selectat un consortiu de firme din care fac parte lideri mondiali în acest domeniu: HP în domeniul hardware, Microsoft în domeniul software si o companie românească care a integrat si adaptat solutiile acestora, SoftNet.

Va multumim pentru interesul manifestat fata de activitatea MCTI si va stam la dispozitie pentru orice alte clarificari.

Cu stima
Bogdan Cotârlici"

V-a plăcut gluma? Mie nu. Rezultă că anumite lucruri, care ţin de securitatea naţională, nu se achiziţionează prin licitaţie. Foarte bine. Dar de când nişte laptopuri ţin de securitate, iar altele, precum modernizarea avioanelor de luptă, nu? Şi cum s-a ajuns la concluzia că anumite firme fac parte din Consiliul Naţional al Apărării, iar altele nu? Nu mai vorbesc de faptul că datele secrete au un anumit regim şi ele nu se plimbă pe calculatoarele portabile ale miniştrilor. Iar cum după orice şedinţă de guvern există nişte comunicate de presă, care înşiruie faptele săvârşite de viitorii remaniaţi, unde ar fi marile secrete? Mă îndoiesc de faptul că secretele unui minister se discută în plen, iar cele ale guvernului nu cred că fac obiectul şedinţelor nesecurizate.

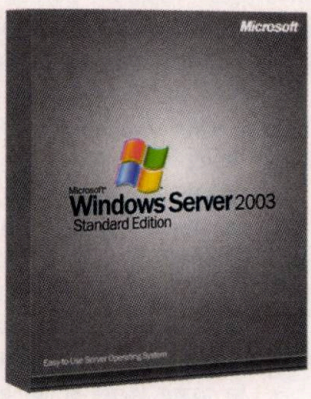
S-o luăm metodic. Un calculator indiferent de unde este achiziţionat nu-şi exportă „secretele" cum vrea „muşchii" lui. Un program securizat se face de către departamente speciale, iar nu de către firme neabilitate printr-o procedură clară şi fără echivoc. Chiar dacă ar fi aşa, secţiile cu pricina au un regim aparte cu totul altul decât cele comerciale. Deci despre ce securitate este vorba? Şi de ce Dan Nica nu a binevoit să precizeze printr-un comunicat al ministerului, sau Adrian Năstase, printr-unul al guvernului, despre ce este vorba ca să nu mai căutăm noi, ziariştii „şmenari", vorba lu' consilieru', ce şi cum?

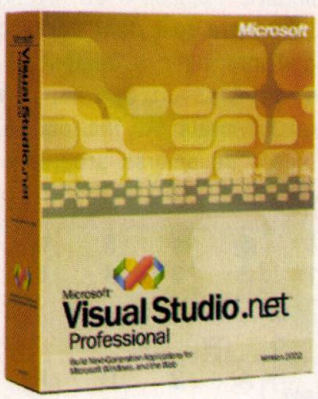
Mai există o posibilitate. Anume aceea ca mesajul primit să fie la mişto, iar domnul care îmi răspunde şi nu binevoieşte să-şi spună „foncţia", să fie vreun avatar al unui viitor Armaghedon. În acest caz se cheamă că nu am primit încă nici un răspuns oficial. Rămân să număr „oole", premierului ca să nu stau cu corupţia-n gură.NET

Microsoft® Windows Server 2003

Microsoft® Visual Studio.net

**Windows Server 2003**
şi
**Visual Studio.NET 2003**,
cea mai bună
platformă de dezvoltare
a aplicațiilor pentru
**Windows, Web**
şi
**dispozitive mobile.**




**Sunați la Microsoft Infocenter, tel.: (021) - 203 61 61**
**pentru a primi o listă a partenerilor care oferă aceste produse.**

**Microsoft®**

# Globalizare și localizare

În România lipsește un set de standarde și convenții destinat localizării produselor informatice. Această lipsă afectează nu doar companiile străine care vor să se adreseze pieței românești, dar și firmele românești care doresc să dezvolte produse cât mai ușor de folosit de către utilizatorii din țară.

**Mircea Sârbu**

E greu de spus cum s-a ajuns la această situație... Este cert că românii n-au avut reprezentanți acolo unde s-au conceput primele standarde (*de jure* sau *de facto*) în domeniul calculatoarelor. Așa s-a făcut că atunci când ne-am trezit că literele noastre cu semne diacritice apar doar din când în când pe tastaturi, pe ecrane și pe listinguri... era cam târziu. Dar la vremea aceea toate acestea păreau mici detalii... De ce să ne cramponăm de aceste semne?



## Necazuri în paradis

Primii care s-au lovit cu adevărat de această problemă au fost editorii și noii tipografi (numiți de obicei detepiști). Îmi amintesc că printre primele cărți apărute după 1989 se numărau și câteva tipărite cu caractere monospațiate și fără semne diacritice.

A urmat o epocă a improvizațiilor, în care fiecare s-a descurcat cum a putut. S-au bricolat programe și progrămele care să ne ajute să punem litere românești, s-au „mânărit" fonturi, s-au inventat codificări ciudate...

Însă acesta a fost doar vârful icebergului. După ce peisajul informatic a început să se diversifice (au venit Unixuri, Mac-uri, s-a impus Windows etc.) babilonia a devenit totală. Au început să apară și alte probleme, legate de diverse programe care se încăpățânau să nu înțeleagă că literele noastre neaoșe românești sunt totuși litere, iar dacă totuși acceptau asta atunci le puneau alandala și le sortau după criterii bizare.

Pe urmă a venit Internetul iar scrierea fără diacritice a devenit un nefericit standard în paginile de web și în mesajele de poștă electronică. Tânăra *generatzie* a pus mâna pe jucăria cea nouă *shi* aproape că a reinventat scrierea în limba maternă. Cât despre terminologia de specialitate...

Acum am trecut într-o nouă etapă, în care calculatoarele devin omniprezente iar utilizatorii nu mai sunt doar specialiștii IT. Dimpotrivă, acești specialiști tind să devină o minoritate, un grup restrâns, ușor de recunoscut după dialectul de neînțeles pe care-l vorbesc și care, pe deasupra, se dovedesc și nepricepuți – cel puțin în ochii profanilor – pentru că dau din colț în colț de fiecare dată când vine vorba despre scrierea românească cu calculatorul. În astfel de situații obișnuiesc să mestereasă prin diverse setări ciudate, să mormăie vorbe grele amestecate cu ciudățenii de genul *iso-8859-2 CP1252, unicode, UTF, latin2, QWERTY...*

## Localizare

S-ar putea să vă pară că problemele schițate mai sus sunt minore, că se încadrează mai degrabă în categoria inconvenientelor, că e o chestiune de confort... Eu cred că este mai importantă și că are implicații economice importante, pentru că în joc este localizarea programelor și chiar a hardului.

Încetul cu (prea) încetul, România devine o piață în domeniul IT. Importanța ei crește – aparent paradoxal – pe măsură ce rămânerea noastră în urmă în domeniul informatic se accentuează (pentru că asta se întâmplă: se accentuează). Producătorii știu că, inevitabil, va veni vremea când produsele lor vor avea căutare pe această piață, pentru că economia modernă le cere. Iar pasul inițial, de întâmpinare, este de obicei „localizarea" produselor – adică adaptarea acestora la toate aspectele specifice pieței locale. Așa s-a întâmplat în toate țările și nu există motive pentru ca să nu se întâmple la fel și la noi.

Poate părea surprinzător cât de complexă este această operație de localizare. Pentru cei care nu

Configurația tastaturii conform standardului actual SR-13392/1998

s-au lovit de această problemă, merită să menționez că până și produsele americane destinate altor piețe anglofone traversează acest proces, ceea ce relevă faptul că nu doar limba este implicată, ci o multitudine de aspecte. Câteva exemple banale: modul în care se specifică data și ora, calendarul (sunt mai multe), care este prima zi a săptămânii, simbolul monetar, simboluri speciale (marca zecimală, separatorul miilor)...

Care sunt caracterele (alfabetul) și care este ordinea lor este o problemă care deja nu mai este banală. Iar dacă vă închipuiți că apar complicații doar la limbi „exotice", gândiți-vă că în germană caracterului *sharfes S* (ß) îi corespunde în majuscule *SS* iar în sortări este considerat *ss*, în spaniolă grupul *ch* era considerat până nu demult un singur caracter, în franceza europeană caracterelor *e*, *é* și *ê* le corespunde aceeași majusculă (*E*) și așa mai departe.

Dar complicațiile nu se opresc aici. Domeniul unităților de măsură este la fel de complicat. Apar, în plus, diferențe culturale diverse. De pildă ordinea uzuală a numelor unei persoane (prenume inițială nume) este inversată în unele limbi (de exemplu în maghiară). Formulele de adresare și titlurile (în unele țări omiterea lor este o adevărată jignire)... Iar scrierea adreselor poștale este un adevărat coșmar.

Mai mult, nici pictogramele nu au caracterul universal pe care l-am putea bănui. Un banal coș de gunoi (*trash can*) este reclamat de britanici că seamănă cu cutiile poștale iar în Thailanda se reprezintă ca un coș de nuiele. Un „X" nu înseamnă interdicție în Egipt iar crucea roșie ca icon pentru *help* este inacceptabil într-o țară islamică. Sunetele au și ele problemele lor (un manual de internaționalizare editat de Sun Microsystems atrăgea atenția că programele care emit semnale sonore în cazul erorilor nu sunt dorite în birourile japoneze deoarece utilizatorilor le este teamă că nu cumva colegii să le pună la îndoială competența auzind prea des aceste semnale). Dimensiunile colilor de hârtie și a plicurilor, semnificația denumirilor comerciale, simbolistica asociată culorilor și încă multe altele adaugă încă un nivel de complexitate.

## Standarde și convenții

Și totuși, multe firme doresc să localizeze produse pentru piața românească. Puține însă se încumetă (Microsoft și Apple sunt exemplele cele mai notabile). Care sunt motivele? Ce le lipsește?

Multe, dar în primul rând un set de standarde clare și un compendiu de convenții uzuale. După părerea mea, Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației i-ar reveni în mod firesc sarcina de a elabora un *ghid de localizare* pentru produse informatice, care să reunească tot ce trebuie să știe o companie pentru a-și adapta produsele pentru a fi comercializate și utilizate în România.

Nu îndrăznesc să afirm că elaborarea unui astfel de ghid este o sarcină ușoară, într-o țară în care nici măcar ortografia nu este unitară. Din păcate, MCTI nu pare dispus să-și mobilizeze ceva resurse în această direcție. În aceste condiții, comunitatea profesională pare să fie singura care încearcă să urnească lucrurile din loc.

Revista noastră își propune să sprijine acest efort. Primul episod îl dedicăm unei tematici în aparență banale: Tastatura românească. Vă supunem deci atenției o propunere de actualizare a standardului existent elaborată de colaboratorul nostru Cristian Secară. Documentul complet îl puteți găsi pe CD-ROM și pe situl web cunoscut: www.netreport.ro.

Speranța noastră este că observațiile, comentariile și sugestiile dvs. vor contribui la îmbunătățirea propunerii și că, poate, cei (ce ar trebui să fie) implicați vor lua în serios această problematică. NET

Standarde necunoscute, standarde ignorate:

# Tastatura românească

**Cristian Secară**

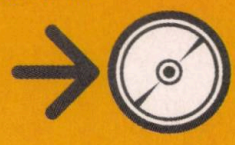
Credeți sau nu, în România există deja un standard național cu privire la tastatura de calculator. Este vorba despre standardul SR-13392/1998 ale cărui specificații se pot obține de la ASRO (http://www.asro.ro).

Acest standard nu are nici o legătură cu configurația de tastatură românească cunoscută de utilizatorii sistemului de operare Windows. Datorită faptului că acest standard a apărut (foarte) târziu, situația este anormală: standardul a trebuit și trebuie în continuare să țină cont de situația reală, nu situația reală trebuie să țină cont de standard.

Cu toate acestea prezența acestui standard este necesară și, în funcție de cum este conceput, el poate fi cu adevărat util domeniului TI românesc. Standardul SR-13392 trebuie însă revizuit, deoarece în forma lui actuală satisface cerințele unei categorii restrânse de utilizatori de calculatoare.

Acesta este scopul acestui articol: prezintă o propunere de revizuire a standardului SR-13392. Dorim ca cititorii revistei NetReport să-și exprime punctul de vedere asupra problemelor și soluțiilor descrise aici și să participe la discuțiile de pe forumul web pus la dispoziție în acest scop. [...]

*Articolul complet este publicat pe CD-ROM și pe situl web al revistei:* **www.netreport.ro.** NET



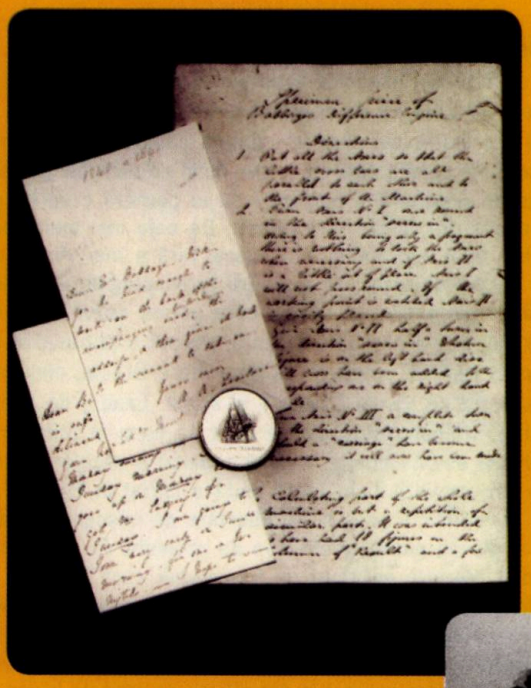
# Vrăjitoarea cifrelor

Réman Tibor

Una dintre personalităţile cele mai pitoreşti din istoria TI este Ada Byron, contesă de Lovelace. Ada a fost fiica poetului Lord Byron pe care însă nu a apucat să-l cunoască dat fiind faptul că la o lună după naşterea ei Lordul s-a despărţit de soţie, părăsind Marea Britanie pentru totdeauna, după alte patru luni. Ada a fost crescută de mama ei, Lady Byron care a îndrumat-o spre ştiinţele exacte, în dorinţa de a o îndepărta de poezie – moştenirea tatălui. Viaţa Adei a devenit în cele din urmă o luptă supremă între emoţie şi raţiune, subiectivism şi obiectivism, poezie şi matematică, boală şi explozii de energie.

Lady Byron a contracarat înclinaţiile spre poezie ale Adei prin lecţii de matematică şi muzică. Au fost angajaţi mai mulţi profesori, de multe ori pentru perioade foarte scurte. La vârsta de 6 ani educaţia Adei a fost preluată de o doamnă Lamont care a încurajat interesul fetei spre geografie, matematica ajungând pe plan secundar, fiind studiată doar de dragul mamei. Lady Byron a insistat însă asupra matematicii, în ciuda protestelor familiei care considera că fetiţa este supraîncărcată. Ba chiar o pedepsea dacă nu avea rezultatele corespunzătoare, închizând-o pentru diferite perioade de timp sau punând-o să scrie scrisori de scuze cum ar fi: Eu, Ada nu mi-am făcut lecţiile ca lumea dar mă voi strădui mai mult în ziua de mâine.

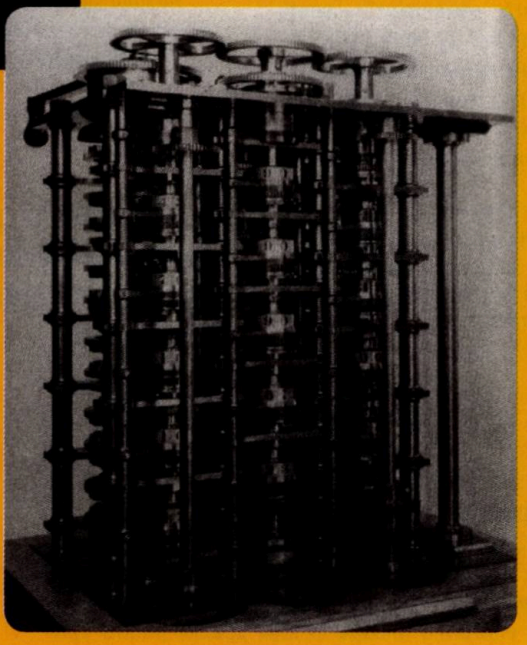
Personalitatea complexă a Adei a devenit evidentă la doar 13 ani când a realizat proiectul unui aparat de zbor. Familia s-a mutat la Londra şi a intrat în înalta societate înainte ca tânăra să împlinească 20 de ani. În perioada respectivă domnii care nu erau membrii clerului şi nu se ocupau de politică sau afaceri erau inevitabil oameni de ştiinţă amatori, pierzându-şi timpul cu studii de botanică, geologie sau astronomie. Prezenţa unei femei tinere într-un asemenea grup nu era însă privită cu ochi buni.



La 20 de ani Ada s-a măritat cu William King care a moştenit în curând titlul de conte de Lovelace. Viaţa familiei a fost însă condusă de Lady Byron, ale cărei decizii erau rar contrazise de conte.

În 1833 Ada l-a cunoscut pe Charles Babbage, pe care l-a vizitat împreună cu mama ei, intrând în contact pentru prima oară cu maşina diferenţială construită de acesta. Ada a fost fascinată de aparat, prietenii ei remarcând că tânăra a înţeles principiile după care funcţiona maşina şi a apreciat pe deplin utilitatea invenţiei. Prietenia dintre Ada şi Babbage a evoluat în timp, cei doi purtând o vastă corespondenţă despre matematică, logică şi în cele din urmă despre cele mai diferite subiecte. În 1834 Babbage a început lucrul la o nouă maşină – maşina analitică – în ciuda faptului că primul aparat nu a fost terminat. Sponsorii lucrării n-au vrut însă să finanţeze un nou proiect până ce primul nu a fost terminat aşa că Babbage a ajuns să-şi prezinte ideile despre noul aparat la un seminar în Torino. Lucrarea lui l-a inspirat pe matematicianul italian Louis Menabrea care a publicat un memoriu în limba franceză, memoriu tradus mai apoi de Ada, la rugămintea lui Babbage. Matematicianul a încurajat-o pe contesă să adnoteze lucrarea italianului cu propriile idei, astfel că după o perioadă de 9 luni Babbage primea *Notele* Adei care erau de 3 ori mai lungi decât lucrarea originală a lui Menabrea. Aceste Note i-au adus faima de care se bucură şi astăzi. Explicaţia constă în abordarea „analitică şi metafizică" a problemei, Ada reuşind o prezentare mult mai inteligibilă a funcţionării aparatului şi a aplicaţiilor la care acesta putea fi folosit. Concepţia Adei despre maşină era cea a unui calculator – computer – de uz general, care se pretează la dezvoltarea şi tabularea oricărei funcţii. Notele anticipau dezvoltarea previzibilă a echipamentelor de acest gen, incluzând şi muzica generată pe calculator. Ada i-a sugerat lui Babbage crearea unui plan cu ajutorul căruia aparatul să calculeze numerele Bernoulli. Ideea descrisă este considerată ca fiind primul program de calculator.

Notele au fost publicate în Richard Taylor's Scientific Memoirs Volume 3 în 1843 sub semnătura AAL. Apariţia lucrării a reprezentat vârful realizărilor contesei de Lovelace, Ada fiind gratulată de cei care ştiau cine se ascunde sub semnătura prescurtată. Odată cu acestea au început şi problemele din viaţa personală, sănătatea ei deteriorându-se sever. Nici pe partea spirituală nu a dus-o mai bine, lipsa provocărilor ştiinţifice şi a prietenilor cu care să poarte discuţii adecvate nivelului ei de cunoştinţe fiind o altă cauză a declinului. S-a apucat de un proiect similar Notelor, privitor la experimentele lui Ohm dar nu a fost încurajată corespunzător, nici măcar de Babbage, ajuns şi el depresiv din cauza lipsei de rezultate a proiectului maşinilor de calcul.



Între timp viaţa familiei Lovelace a trecut prin câteva dificultăţi majore, generate de scandalurile aventurilor contesei cu mai mulţi bărbaţi din anturaj şi de faptul că Ada a început să consume din ce în ce mai mult vin şi să participe la pariurile de la cursele de cai. Cea din urmă pasiune a împins-o să amaneteze câteva dintre bijuteriile personale, acumulând până la moartea ei o datorie de 2000 de lire sterline. Ada Augusta Lovelace a murit de cancer în 1852, la vârsta de doar 37 de ani. A fost înmormântată lângă tatăl ei. Limbajul de programare dezvoltat de Departamentul de Apărare a SUA în 1979 a fost denumită „Ada" în onoarea ei. NET

# atelier

**Articolele sunt publicate integral exclusiv pe www.netreport.ro din mai 2003**

## Noutăți în PostgreSQL 7.3

**Mircea Sârbu**

Cea mai nouă versiune a serverului de baze de date open source PostgreSQL aduce o serie de noi facilități. Multe dintre ele țin de „bucătăria internă" a motorului de baze de date și se manifestă doar prin faptul că aduc un spor de performanță și stabilitate. Acest articol este dedicat acelor noi facilități care sunt vizibile și sunt destinate proiectanților.

O primă secțiune se referă la modelarea structurilor de date și semnalează apariția domeniilor, precum și noile funcțiuni de modificare dinamică a structurii, în special prin ALTER TABLE. O tratare specială este rezervată „schemelor" – spații de nume într-o bază de date.

Programarea server-side aduce mai multe noutăți cum ar fi funcțiile tabelare (table functions), utilizarea cursoarelor și limbajul procedural PL/Python.

Mircea Sârbu este directorul firmei IntraWeb Software, www.intraweb.ro și consultant editorial al revistei Net Report. Poate fi contactat la adresa msarbu@agora.ro.

## IntraWeb

**Patric Ionescu**

Știm cu toții ce înseamnă Internet. Numărul siturilor de web crește pe zi ce trece, iar cererea de conținut dinamic este din ce în ce mai mare. O mare parte dintre cei care își câștigă pâinea din programare și servicii conexe sunt confruntați cu o problemă extrem de gravă: fie se apucă de limbaje de programare noi, care să le permită crearea și întreținerea de situri dinamice, fie rămân fără clienți. De cele mai multe ori timpul necesar învățării unui nou limbaj este mare, fără a mai vorbi de timpul necesar adaptării stilului de lucru, al adaptării terminologiei, uneltelor etc.

Există pe piață diverse unelte care permit dezvoltarea de conținut dinamic păstrând, într-o oarecare măsură, un stil tradiționalist de lucru. La acest capitol regăsim uneltele de dezvoltare Oracle, mult mediatizatul .net de la Microsoft cu Visual Studio 7 și altele. Există, de asemenea, limbaje de scripting, arhicunoscute, dintre care aș numi în primul rând PHP și ASP. Fiecare dintre aceste unelte rezolvă o parte a problemei cu care se confruntă un programator care toată viața a lucrat în C++, de exemplu. Unele unelte nu permit o prea mare libertate de mișcare în domeniul interfeței, pe când altele nu permit realizarea de proiecte de complexitate mare.

Articolul prezintă pe scurt un framework care încearcă să împace nevoile de control, timp mic de adaptare la tehnologie și păstrarea stilului de lucru: IntraWeb.

Patric Ionescu este programator în cadrul firmei Atozed Software (www.atozed-software.com), fiind implicat în dezvoltarea de proiecte legate de comunicații și Internet. Poate fi contactat la adresa patric@atozedsoftware.com.



**Le veți găsi și pe CD-ul numărului următor al revistei Net Report.**

## Este Java o soluție pentru sistemele embedded?

**Lavinia Palanciuc**

Tehnologia Java a început ca un limbaj de programare pentru sisteme embedded, dar a fost înaintea timpului său. În schimb, a devenit un limbaj de programare de uz general și a evoluat ca o platformă folosită în mod special pentru aplicații client-server. Deși Sun a experimentat prin variantele PersonalJava și EmbeddedJava, doar noua platformă Java 2 Micro Edition pare a avea șansa de a aduce puterea tehnologiei Java înapoi la PDA-uri și alte dispozitive embedded.

În viitor evoluția ar putea continua în mod paralel, atât spre creșterea resurselor disponibile într-un sistem embedded, cât și spre minimizarea resurselor cerute de aplicațiile Java, dar încă de pe acum limbajul Java a început să fie folosit în milioane de telefoane mobile și alte dispozitive. Cheia acestui început de succes pare a fi cooperarea în stabilirea specificațiilor între Sun și posibilii săi clienți prin Java Community Process.

Lavinia Palanciuc este preparator și studentă la studii aprofundate, Facultatea de Automatică și Calculatoare, UPB. Poarte fi contactată la adresa lavinia@hpc.pub.ro.

## Extreme Programming

**Florin Bărbos**

Extreme Programming (XP) reprezintă un set de principii și practici folosite în dezvoltarea de aplicații software. Se numește programare extremă deoarece multe dintre practicile utilizate pot să apară ca șocante, iar tehnica în sine se bazează pe faptul că nu se fac excepții de la aceste practici (sau se fac foarte puține). Acest set de practici, numit XP, pornește de la premiza că interesul tuturor participanților la dezvoltarea aplicației este ca ea să satisfacă complet clientul. În acest fel rezultă bani pentru echipa de programatori și bani pentru client, care poate să-și integreze aplicația în activitatea proprie și să își obțină beneficiile preconizate.

Extreme Programming este un set de practici și reguli simple care au fost folosite cu rezultate bune de către multe echipe și care, dacă sunt urmate (ca atare sau adaptate), pot simplifica semnificativ procesul de a furniza clientului produsul de care are nevoie. Extreme Programming constituie un pas înainte față de tehnicile tradiționale de dezvoltare de aplicații, iar cine nu ține pasul cu progresul riscă să-i cadă victimă.

Florin Bărbos este student în anul 6 la Universitatea „Politehnica" București și programator la BPS Software. Poate fi contactat la adresa barbosf@yahoo.com.

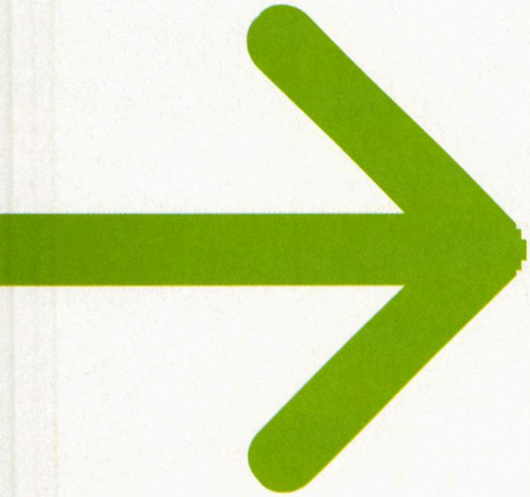
rubrică coordonată de **Emanuel Baruch**

# WEB master

News-Letter . . . 38; Flash „NewsTicker" . . . 42; Contribute & Dreamweaver MX . . . 45

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

Nu poți fi Superman
fără SUPER NET!



Rubrică coordonată de
**Emanuel Baruch**

Autori: **Emanuel Baruch,**
**Cantemir Mihu,**
**Traian Oprean,**
**Cosmin Marcu**

De data aceasta ne vom adresa webmasterilor şi, bineînţeles, celor care vor să devină.

Pentru cei care nu cunosc cu exactitate acest termen, webmasterul reprezintă administratorul unui sit web. El se ocupă de obicei cu administrarea conţinutului de pe sit, cu promovarea acestuia pe web, rezolvă micile (şi dacă poate şi marile) probleme sau erori care apar şi aşa mai departe...

Nu toate siturile web au un webmaster în toată puterea cuvântului, însă de cele mai multe ori realizatorul preia şi această funcţie. Atunci când avem de-a face cu situri destinate publicului larg – în special portaluri, magazine web, comunităţi, forumuri etc. – prezenţa lui devine însă obligatorie.

Iată ce veţi găsi în paginile următoare:

**Sfaturi pentru webmasteri**

Reclame în ferestre „pop-up", utilitatea serviciilor de *banner exchange*, alegerea furnizorului de webhosting, referinţe utile.

**Implementarea unui news-letter cu PHP şi MySQL**

Comunicarea dintre webmaster şi vizitatorii sitului este un lucru absolut necesar. Noutăţile – indiferent dacă este vorba despre ştiri propriu-zise, produse noi, facilităţi noi – trebuie să ajungă la ţintă. *News-letter*-ul este unul din cele mai bune instrumente în acest sens.

**Flash News Ticker**

Prezentarea unor informaţii de ultimă oră, uşor de actualizat, într-un spaţiu redus este o opţiune luată în calcul de foarte mulţi webmasteri. De obicei, acestea sunt realizate folosind applet-uri Java sau scripturi JavaScript deloc simple. Vă prezentăm o alternativă: Flash şi XML. Pe CD găsiţi şi sursele folosite de autor.

**Macromedia Contribute şi Dreamweaver MX**

Nu putem vorbi de web şi webmasteri fără să amintim de Macromedia. *Contribute* şi *Dreamweaver MX* reprezintă un tandem creat recent pentru face publicarea conţinutului pe Internet accesibilă oricui.

*Aşteptăm în continuare sugestii, opinii şi critici pentru secţiunea WebReport la adresa ebaruch@agora.ro.* NET

## → Reclame în ferestre „pop-up"

O metodă des utilizată pentru plasarea reclamelor pe situri este folosirea aşa-numitelor ferestre pop-up. Acestea nu sunt altceva decât ferestre de browser cu dimensiuni reduse, care se deschid automat la accesarea anumitor pagini, afişând bannere publicitare. Momentul afişării diferă de la caz la caz: apar atunci când pagina care se doreşte a fi vizitată s-a încărcat deja, după ce s-a încărcat, la închiderea ei etc.

Studiile arată că ferestrele pop-up pot fi un instrument de marketing foarte eficient. Însă, dacă sunt prost utilizate, rezulatul este enervarea şi alungarea – de cele mai multe ori definitivă – a vizitatorilor. Cu siguranţă vi s-a întâmplat să deschideţi un sit şi să vă treziţi cu o rafală de astfel de ferestre care uneori nu dispar decât după ce închidem browserul. O situaţie extrem de neplăcută.

Diverse sondaje efectuate pe web arată că peste 50% dintre internauţi nu sunt de acord cu pop-up-urile, peste 70% le închid imediat, iar 20% părăsesc imediat şi siturile care le generează. Aşadar, dacă totuşi v-aţi decis să folosiţi acest model de promovare, trebuie să o faceţi într-un mod prietenos şi cu multă grijă. De aceea vă prezentăm câteva sfaturi demne de urmat pentru maximizarea eficacităţii reclamelor pop-up:

- Întâi de toate analizaţi scopul ferestrei pop-up şi gândiţi-vă dacă merită riscul pierderii unor vizitatori.
- Stabiliţi perioada de folosire a ferestrei pop-up: permanentă (aceasta nu ar fi o opţiune ideală) sau limitată.
- Nu generaţi simultan mai mult de o astfel de fereastră.
- Nu folosiţi pop-up-uri pe home page, deoarece aici pericolul părăsirii paginii de către vizitator este cel mai mare.
- Utilizaţi ferestre de dimensiuni reduse şi facilitaţi închiderea acestora printr-un mic link sau buton special.
- Testaţi efectul acestora înainte de a le lansa (invitaţi prieteni pe sit şi cereţi-le opiniile)

În concluzie, decizia implementării de ferestre pop-up trebuie luată cu deosebită atenţie. Soluţia ideală este, în general, afişarea o singură dată a acesteia – adică evitarea redeschiderii ei după ce vizitatorul a închis-o intenţionat. Foarte multe situri româneşi găzduite pe anumite servere gratuite sunt pe nedrept dificil de urmărit şi pierd mulţi vizitatori deoarece providerul respectiv deschide o astfel de fereastră la accesarea fiecărei pagini. Dacă situl foloseşte şi frame-uri, efectul este de-a dreptul dezastruos. O ultimă remarcă: dacă pop-upurile de pe situl dvs nu aduc rezultatele aşteptate, aţi greşit cu siguranţă undeva. Renunţaţi la ele sau la vizitatori! – *EB*

# NOU!

# Super Net, de la ARtelecom!

## Acces permanent la Internet cu trafic nelimitat.

**64 kbps garantat – numai 359 USD/lună***

**128 kbps garantat – numai 629 USD/lună***

*Abonamentul include linia închiriată Romtelecom și chiria routerului instalat la sediul clientului.

## Nu poți fi Superman fără SUPER NET!

downloading

Managerii adevărați știu că nu e suficient ca o afacere să meargă; ea trebuie, într-un mediu din ce în ce mai competitiv, practic să zboare. Și atunci e nevoie de un acces Internet pe măsură: ARtelecom SUPER NET! Un Internet care, în afara conexiunii de mare viteză și a traficului nelimitat, permite implementarea unei game largi de aplicații și servicii: site web, corporate e-mail, intranet, extranet, video conferencing, distance learning, VPN și altele.
ARtelecom SUPER NET, cea mai bună soluție de acces Internet pentru compania dumneavoastră.

ARtelecom S.A., Str. G-ral Constantin Budișteanu nr. 28C, București
Tel.: 0 8008 ARTEL (0 8008 27835) Fax: 021 303 9102 www.artelecom.ro

*Prețurile nu includ TVA.

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net

ARtelecom
furnizor oficial de servicii Internet al
Comitetului Olimpic Român

# News-Letter

Cantemir Mihu

Majoritatea siturilor vă oferă posibilitatea de a vă înscrie într-un mailing-list (listă de distribuție prin e-mail), pentru a putea fi contactat de către webmaster în legătură cu informații legate de activitatea sitului respectiv. Opțiunea este utilă siturilor pentru a-și informa vizitatorii despre: informații noi apărute pe sit, modificarea structurii sitului, versiuni noi de software disponibile, bug-uri depistate în versiuni anterioare etc. Astfel, aceste informații ajung pe calea cea mai simplă de la sit la vizitator, asigurând totodată și direcționarea concretă a informațiilor către acei vizitatori ai sitului care sunt trecuți în mailing-list ca fiind interesați de aceste informații.

Pentru asta, un sit trebuie să pună la dispoziția vizitatorilor următoarele module:

- înscrierea în mailing-list (abonare): printr-un formular, care de obicei nu necesită decât introducerea unei adrese valide de email;
- ieșirea din mailing-list (dezabonare): depinde de la caz la caz. Se face de obicei prin includerea unui link în fiecare mesaj, link care va duce la o pagină cu un formular prin care se va confirma scoaterea din mailing-list.

Administratorul sitului (webmasterul) va avea la dispoziție și module pentru administrarea listei (adăugare, ștergere, confirmare) și pentru trimiterea știrilor.

Vom prezenta în continuare o soluție bazată pe PHP și mySQL. Pentru început să vedem modalitățile de trimitere a unui email cu ajutorul funcțiilor PHP:

**1.** funcția *mail()*: este o funcție extrem de ușor de folosit, a cărei descriere în manualul PHP este:

```
send mail (PHP 3, PHP 4 >= 4.0.0)
bool mail ( string to, string subject,
   string message [, string additional_headers
   [, string additional_parameters]] )
```

**mail()** trimite automat mesajul specificat în `message` la adresa specificată de `to`. Pot fi specificate mai multe adrese destinație, prin separarea lor cu virgulă. E-mailuri cu atașamente sau cu conținut de tipuri speciale pot fi trimise cu această funcție.

**mail()** returnează `TRUE` dacă mesajul a fost acceptat pentru livrare, `FALSE` în caz contrar.

Exemple de folosire a funcției mail():

```
mail("webmaster@agora.ro", "Webmaster", "Linie
   1\nLinie 2\nLinie 3");
```

Acest apel trimite un email format din 3 linii, cu subiectul `Webmaster` la adresa webmaster@agora.ro. Pentru a trimite parametrii adiționali ai antetului, se specifică într-un al patrulea argument o listă de parametri, separați prin `\r\n` .

```
mail("webmaster@agora.ro","Webmaster", "Linie 1\
   nLinie 2\nLinie 3",
  "From: webmaster@$SERVER_NAME\r\n"
."Reply-To: webmaster@$SERVER_NAME\r\n");
```

Acest apel trimite același e-mail ca în exemplul anterior, dar la care se specifică explicit expeditorul și adresa la care se va face Reply.

```
/* destinatari */
$la = "Abonat1 <abonat1@agora.ro>" . ", ";
$la .= "Abonat2 <abonat2@agora.ro>";
/* subiect */
$subiect = "A aparut Netreport nr. 128";
/* mesaj */
$mesaj = '

<html>

<head>
<title>A aparut Netreport nr. 128</title>
</head>

<body>
<p>Avem placerea de a va anunta nr. 128 al
   revistei Netreport, aparut in luna Mai!</
   p>
</body>

</html>';
/* Setam tipul email-ului ca fiind HTML */
$headers = "MIME-Version: 1.0\r\n";
$headers .= "Content-type: text/html;
   charset=iso-8859-1\r\n";
/* parametrii aditionali ai headerului */
$headers .= "From: Webmaster AGORA.RO
   <webmaster@agora.ro>\r\n";
$headers .= "Cc: arhiva@agora.ro\r\n";
/* trimitem mailul */
mail($to, $subject, $message, $headers);
```

**2.** comunicare prin socket-uri: această metodă instaurează o conexiune directă cu serverul SMTP, căruia i se vor transmite comenzi SMTP (verbe). Un dialog SMTP elementar este compus din:

- iniţiere dialog (EHLO expeditor sau HELO expeditor)
- autentificare expeditor (MAIL FROM: adresa_expeditor)
- specificare destinatar/destinatari (RCPT TO: adresa_destinatar)
- început transmisie date („data")
- parametrii mesajului (Subject:, To:, Reply-To:, etc.)
- textul mesajului încadrat de o linie goală şi de un singur caracter „ . " pe o linie nouă
- terminarea dialogului şi închiderea conexiunii (RSET, QUIT)

```
//iniţializare socket cu serverul SMTP,
//portul 25

$socket = fsockopen($smtp_server, 25, $errno,
   $errstr);

if ($socket) {
  //se transmit datele necesare folosind
  //protocolul SMTP identificare expeditor
  fputs($socket,"EHLO $smtp_id\r\n");
  //adresa sursa a mesajului
  fputs($socket,"MAIL FROM: $from\r\n");
  //adresa destinatarului
  fputs($socket,"RCPT TO: $email\r\n");
  //de aici incepe continutul mesajului
  fputs($socket,"data\r\n");
  //subiectul mesajului
  fputs($socket,"Subject: $subject\r\n");
  //destinatarul mesajului
  fputs($socket,"To: $email\r\n");
  //parametrii mesajului
  fputs($socket,"$header\r\n");
  // linie indicatoare sfarsit antet mesaj
  fputs($socket,"\r\n");
  // textul mesajului
  fputs($socket,"$body\r\n");
  // indicator sfarsit text
  fputs($socket,".\r\n");
  // comanda de reset SMTP
  fputs($socket, "RSET\r\n");
  // comanda de iesire SMTP
  fputs($socket, "QUIT\r\n");
  // se citeste out-put-ul serverului SMTP
  // (pentru verificari)

  while(!feof($socket)){
   fgets($socket, 1024);
  }

  // inchidere conexiune cu serverul SMTP
  fclose($socket);
    echo"Email transmis cu succes!";

   } else {
    echo"Eroare la deschidere socket!";
}
```

## Utilitatea serviciilor de banner exchange

Pentru cei care nu sunt familiarizaţi cu acest termen, un serviciu de banner exchange vă oferă posibilitatea amplasării bannerului vostru pe alte situri cu condiţia includerii bannerului lor pe situl vostru. Numărul siturilor din sistem depăşesc uneori ordinul miilor, astfel încât rezultatele schimbului pot fi extraordinare. Sună bine, mai ales din cauză că înscrierea în reţea este gratuită, dar există câţiva factori de care trebuie ţinut cont înainte de a vă înscire într-o astfel de reţea.

**Rata de schimb**

Aceasta reprezintă raportul dintre numărul de afişări ale bannerelor din reţea de pe situl vostru şi numărul de afişări de banner primite în reţea. De exemplu, dacă rata este 2:1 înseamnă că pentru fiecare 2 afişări de bannere pe situl vostru veţi primi o afişare în reţea. 2:1 este o rată întâlnită destul de des în sistemele existente, însă există unele şi mai bune: 4:3, 5:4 sau chiar 1:1.

Pentru un sit nou, fără prea mulţi vizitatori, înscrierea într-o astfel de reţea nu va aduce rezultate prea bune în faza iniţială. Haideţi să facem un mic calcul: dacă presupunem o rată de clic de 1% (rata de clic reprezintă procentul celor care fac într-adevăr clic pe bannerul afişat, vizitând deci situl căruia i se face astfel reclama). La o rată de schimb de 2:1 aveţi nevoie de 200 de afişări pe situl vostru pentru a atrage un singur vizitator din reţea (primiţi 100 de afişări de banner).

**Public ţintă**

În general, serviciile de banner exchange nu sunt foarte bine orientate spre anumite categorii de public ţintă, chiar dacă s-au dezvoltat diverse sisteme în acest sens. Astfel, s-ar putea ca afişările câştigate să apară pe situri de unde nu veţi obţine nici un vizitator. Un schimb de bannere direct cu un sit de profil adecvat va fi, cu siguranţă, mai fructuos decât înscrierea într-o astfel de reţea.

Concluzionând, putem spune că reţelele de banner exchange pot fi un instrument foarte bun de promovare a sitului vostru, cu condiţia să aveţi deja trafic pe el. Nu uitaţi faptul că şi calitatea bannerului vostru contează foarte mult, acesta trebuind să „atragă clicul".

**Servicii de banner exchange din România:**

bannerexchange.go.ro/
http://www.clickmedia.ro/
http://www.bex.ro/
http://adzone.ro/
http://www.admedia.ro/
http://bx.mediat.ro/
http://www.linkuri.net/servicii/bannerexchange.html
http://bannerex.allzet.com/

*– EB*

Parametrii:

- $smtp_server: adresa serverului SMTP (ex: "localhost", "mail.xyz.ro")
- $smtp_id: identificatorul celui care trimite (ex: "PHP", "webmaster@xyz.ro")
- $from: expeditorul (ex: "WebMaster", "webmaster@xyz.ro")
- $email: adresa destinatarului (ex: "abonat@site-oarecare.ro")
- $header: parametrii (ex: "From: Webmaster AGORA.RO webmaster@agora.ro")
- $subject: subiectul mesajului
- $body: textul mesajului

**3.** transmitere directă prin sendmail: această metodă comunică direct pipeline-izat cu procesul sendmail, căruia i se vor transmite direct conținutul și parametrii mesajului (funcționează doar pe mașini al căror agent de transmitere a mailului este sendmail)

```
function sendmail($to='', $subject='', $mes-
 sage='', $headers='', $extra=''){
  //se lansează un proces sendmail nou
  //$fd este pointerul de scriere spre
  //pipeline-ul procesului
$fd = popen("/usr/sbin/sendmail -t $extra",
      'w');
fputs($fd, "To: $to\n");
fputs($fd, "Subject: $subject\n");
fputs($fd, "X-Mailer: PHP4\n");

if ($headers)
 fputs($fd, "$headers\n");
fputs($fd, "\n");
fputs($fd, $message);
pclose($fd);
}
```

## Gazda potrivită

Sunt sigur că nu are rost să mai discutăm despre importanța calității serverului pe care este găzduit un sit sau despre cea a calității serviciilor oferite de un furnizor de webhosting. Majoritatea webmasterilor nu au siturile amplasate pe un server propriu, fiind dependenți de ceea ce le oferă providerul ales.

Iată câteva lucruri de care ar trebui să țineți cont înainte de a alege un webhost, astfel încât să nu aveți surprize neplăcute:

**Înțelegeți!**

În ofertele majorității providerilor de webhosting suntem asaltați cu termeni de genul CGI-BIN, Unix/Windows, Apache, IIS, PHP, MySQL. Un webmaster nu trebuie să fie neapărat un specialist al termenilor de specialitate. Studiați fiecare componentă în parte și analizați utilitatea ei pentru că s-ar putea să nu aveți nevoie de unele dintre ele, putând economisi astfel sume importante.

**Evaluați!**

În general, aceștia sunt cei mai importanți parametri atunci când alegem un pachet de găzduire web. Chiar dacă nu putem evalua cu precizie traficul pe care îl vom avea pe sit, este bine de știut de la bun început care sunt posibilitățile de extindere sau restrângere a acestuia, astfel încât să nu plătiți în zadar spațiu web și trafic neutilizat. Atenție însă la tarifele pentru traficul adițional; foarte des acestea sunt relativ mari în comparație cu costul abonamentului! Cel mai bine este să păstrați totuși o marjă de trafic „de siguranță" pentru a nu avea surpriza unor facturi pentru depășirea traficului.

**Evitați!**

Nu cădeți în plasa ofertelor de genul „trafic nelimitat" sau „spațiu web nelimitat" puse la dispoziție la un preț fix (dar foarte atractiv). Citiți cu atenție *Termenii și Condițiile* providerilor respectivi și veți găsi cu siguranță secretul lor. De cele mai multe ori, „trafic nelimitat" înseamnă, de fapt, traficul generat doar de anumite tipuri de fișiere. Același lucru este valabil în cazul „spațiului web nelimitat" în care nu veți putea găzdui, de exemplu, fișiere de tip audio sau video (care necesită în general mult spațiu și trafic web). Rezultatul? Vă veți trezi cu situl suspendat sau veți primi facturi suplimentare, cu sume deloc neglijabile.

**Testați!**

Înainte de a vă abona la un provider, găsiți câteva situri găzduite pe serverul lor (alături de situl propriu al providerului) și analizați comportamentul acestora.

**Căutați!**

Internetul este liber. Dacă un provider furnizează servicii de calitate proastă, cu siguranță se vor găsi câțiva clienți supărați care să își exprime nemulțumirile în diverse forumuri de discuții. Un vechi studiu (general) arată că o persoană nesatisfăcută de un produs sau serviciu va transmite acest lucru în medie la alte 8 persoane (frecvența transmiterii satisfacției fiind mult mai mică).

**Contactați!**

Găsiți informațiile de contact ale providerului ales și trimiteți un e-mail cu diverse întrebări. Nu există o metodă mai bună de a testa calitatea suportului tehnic și rapiditatea acestuia. Un răspuns în decurs de 24 de ore este un semn bun. Ușurința găsirii acestor informații de contact spune multe despre seriozitatea providerului.

Acestea nu garantează pe deplină că veți găsi providerul ideal, dar aveți mari șanse în acest sens.

*– EB*

Pe Internet se găsesc multe soluții la cheie pentru implementarea unui astfel de sistem. Voi prezenta în continuare un exemplu funcțional, fără mari pretenții, util celor care vor să-și implementeze o soluție proprie.

Exemplul este format din următoarele fișiere:

```
config.php, index.php, subscribe.php,
  modifica.php, inscrisi.php, noutati.php,
  noutati_send.php
```

Abonații se pot adăuga prin index.php, administratorul listei poate gestiona această listă prin inscrisi.php și poate trimite un mesaj la abonații din listă prin noutati.php. Acest exemplu este unul foarte banal, care arată gestiunea unei liste de abonați la un news-letter printr-o bază de date mySQL, și implementează trimiterea de e-mail prin funcția mail(). Pentru cei interesați de studiul acestui exemplu, le propun încercarea de trimitere a e-mail-ului prin metoda bazată pe socket-uri. Pentru asta, tot ce trebuie să facă este să înlocuiască linia:

```
  @mail($email,      $HTTP_POST_VARS["subiect"],
$text, $extra_headers);
```

din noutati_send.php cu:

```
$socket = fsockopen("localhost", 25, $errno,
          $errstr);
if ($socket) {
  fputs($socket, "EHLO PHP\r\n");
  fputs($socket, "MAIL FROM: ".$sender."r\n");
  fputs($socket, "RCPT TO: $email\r\n");
  fputs($socket, "data\r\n");
  fputs($socket, "Subject: ".$HTTP_POST_
       VARS["subiect"]."\r\n");
  fputs($socket, "To: $email\r\n");
  fputs($socket, $extra_headers."\r\n");
  fputs($socket, "\r\n");
  fputs($socket, $text."\r\n");
  fputs($socket, ".\r\n");
  fputs($socket, "RSET\r\n");
  fputs($socket, "QUIT\r\n");
  while(!feof($socket)){
   fgets($socket, 1024);
  }
  fclose($socket);
}
else {
  echo "Eroare la deschidere socket!";
  }
```

Folosind această metodă, controlul protocolului SMTP și a legăturii cu acesta este mult mai detaliată. Astfel se poate controla o transmitere exactă, cu determinarea eventualelor erori. Funcția mail() nu dispune de asemenea posibilități, ea returnând doar TRUE sau FALSE, fiind astfel greu de depanat și de depistat cauzele diferitelor erori.

Alte sugestii pentru performanța micii aplicații create:

- transmiterea unui singur e-mail la toți abonații, în care să se specifice toate adresele din listă, prin specificarea în parametrul to a funcției mail() a tuturor adreselor, separate cu „,” sau prin specificarea tuturor destinatarilor prin comenzi de forma: `fputs($socket, "RCPT TO: $email[$i]\r\n");` Posibile dezavantaje:
  - fiecare abonat va putea vedea toate adresele din lista de abonați a sitului;
  - unele servere SMTP au limită pe numărul de recipienți dintr-un singur mesaj;
- protejarea administrării printr-o interfață de autentificare;
- adăugarea într-o tabelă mySQL a fiecărui news-letter trimis (pentru arhivă);
- crearea mai multor criterii de înscriere în listă, bazate pe preferințele viitorului abonat; trimiterea mesajelor se va face în funcție de aceste criterii;
- pentru implementarea cu socket-uri: verificarea răspunsului pe fiecare verb SMTP, pentru a verifica starea transmisiei;
- la înscrierea unui abonat în listă, verificarea corectitudinii adresei de e-mail. O funcție utilă care face această verificare prin expresii regulate este:

```
eregi("^[a-z0-9]+([_\\.-][a-z0-9]+)*@([a-z0-9]+([\
  .-][a-z0-9]+))+$",$email)
```

unde $email este adresa care se verifică. Funcția returnează TRUE sau FALSE în funcție de validitatea adresei de email.

- posibilitatea de a trimite și fișiere atașate.

Vă recomand să încercați implementarea acestui sistem de informare a vizitatorilor, pentru a vă face o idee despre ce înseamnă crearea, administrarea și utilizarea unui news-letter. Mai trebuie menționat că orice sit serios nu va folosi adresele de email înregistrate pentru nici un alt scop decât cel specificat și opțiunea de dezabonare (unsubscribe) este obligatorie prin lege.

Pe CD veți găsi sursele utilizate în acest articol. NR

## Resurse pentru webmasteri

forum.weblamp.net
masteroftheweb.org
stil.virtualave.net
webmasteryp.com
wm-net.com
www.activewebmaster.com
www.bigwebmaster.com
www.cerebuswebmaster.com
www.clickfire.com
www.diywebmasterresources.com
www.free-webmaster-resources.net
www.internet-tips.net
www.webmasterslibrary.com
www.webmastersreference.com
www.webmastertoolscentral.com
www.webquartet.com
www.wmdirectory.com
www.xprim.ro

# Flash „NewsTicker"

Traian Oprean

Articolul următor vă va arăta cum să creați un „NewsTicker" dinamic folsind Macromedia Flash.

Pentru cei care nu sunt familiari cu această denumire, un NewsTicker este un ecran în care vor fi derulate informații, noutăți sau actualitați. Este frecvent întâlnit atât în televiziune, cât și pe situri cu conținut economic, fiind o bună modalitate de a reda multe informații într-un spatiu relativ redus.

Modul de derulare a acestor informații dinamice diferă, putând fi într-o manieră repetitivă sau dându-se posibilitatea selectării informației dorite.

Datorita modificărilor dese ale conținutului acestor date, se va crea o aplicație care va încărca informațiile dintr-un fișier extern. Actualizarea acestuia va rămâne o sarcină a webmasterului sitului.

Deoarece aceste date au o structură identică (ex: dată, text, sursă) voi folosi un fișier în format XML (Extensible Markup Language). Fișierele XML permit salvarea unei colecții de înregistrări (entități) asemenea unor noduri într-un arbore, delimitate prin tag-uri. Acest lucru va putea permite parcurgerea datelor într-un mod succesiv. Se poate face, în cadrul acestor entități, o ierarhizare simplă de tip tată/fiu.

Exemplu:

```
<informatie>
  <data>  00/00/0000  </data>
  <text>
   1  ...  2...  3...
  </text>
  <sursa>
   <nume>
     Corespondent  ...
   </nume>
   <redactia>
     Redactia  ...
   </redactia>
  </sursa>
</informatie>
```

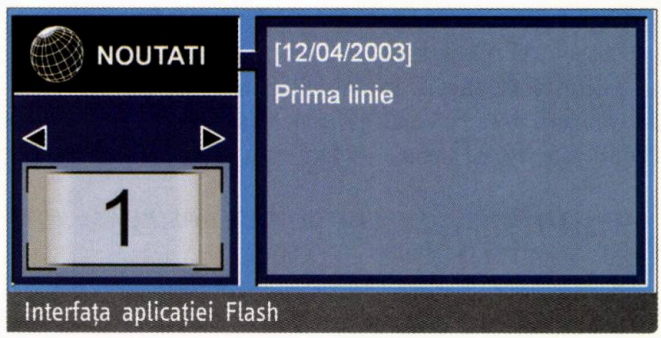
Fișierul pe care îl voi folosi se va numi noutati.xml și va avea forma:

```
<noutati>
  <info  data="[12/04/2003]">Prima  linie</info>
  <info  data="[15/04/2003]">A  doua  linie</info>
</noutati>
```

„data" este un atribut al câmpului <info>. Am ales această variantă pentru a nu mări inutil fișierul prin adăugarea unui set nou de tag-uri. Acest fișier xml poate fi modificat cu orice editor de fișiere text.

Interfața aplicației Flash va fi compusă din 2 părți: Navigatorul și Display-ul informațiilor.

Navigatorul este un set de butoane „înainte" , „înapoi" cu care se vor parcurge noutățile încărcate din fișier. Mai există un „contor" care va indica numărul buletinului informațional selectat. Vom crea un efect de derulare al acestui număr când se acționează unul dintre butoanele de poziționare.



Interfața aplicației Flash

Navigatorul este grupat într-un obiect de tip MovieClip numit NewsBox.

Scriptul aferent butonului „înapoi" va fi:

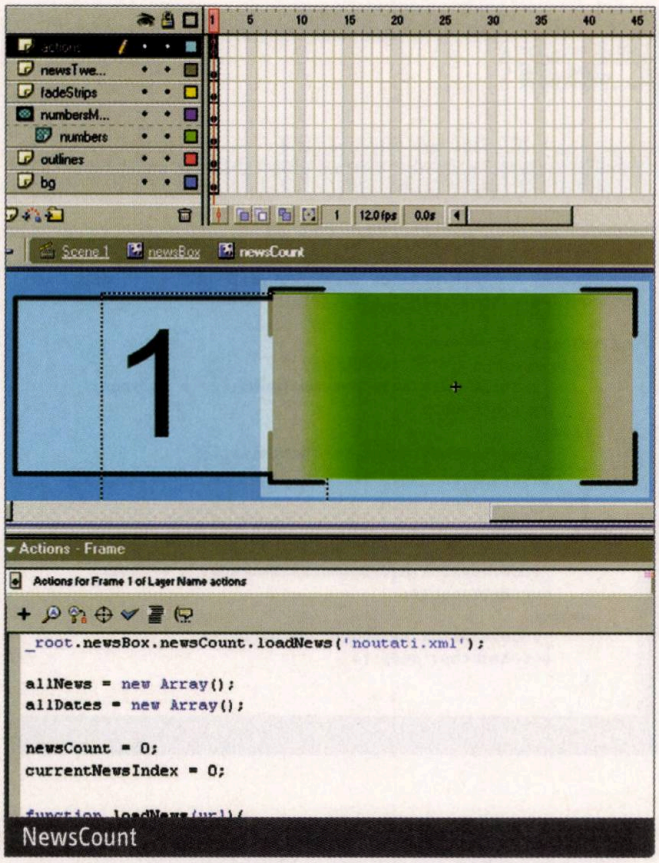
```
on(release){
  if(_root.newsBox.newsCount.currentNewsState  ==
   0)
    {
   _root.newsBox.newsCount.prevNews();
//  .nextNews  pentru  butonul  "inainte"
  }
//  daca  starea  contorului  currentNewsState
//  este  0  se  va  putea  actiona  butoanele  de
//  pozitionare
}
```

NewsCount este, la rândul său, un obiect movieClip care va crea efectul derulării numărului buletinului, dar care va conține și întregul script al aplicației: încărcarea fișierului xml, funcțiile de parcurgere prin colecția de date, cât și funcția de afișare a buletinelor.

Contorul este o variabilă digit care se va incrementa sau decrementa după caz și este grupat într-un movieClip numit newsNumber care, la rândul său, este un descendent al obiectului de același tip allNumbers.

Efectul de derulare în plan orizontal va fi creat modificând coeficientul X al obiectului NewsNumber. Vizualizarea lui în aplicație va fi însă mascată de un layer care va reprezenta ecranul în care este afișat numărul. După derulare se va duplica obiectul cu o valoare digit nouă, iar poziția sa va fi diametral opusă față de sensul de mișcare a numărului în ecranul nostru.

Display-ul va afișa data, respectiv textul buletinului curent. Aici se vor crea 2 obiecte de tip TextBox. Variabilele se vor




numi data şi continut. Cea dintâi va fi un TextBox SingleLine pentru că mărimea este prestabilită, iar a doua va fi de tip MultiLine deoarece mărimea buletinului poate varia. Dacă mărimea va fi mai mare decât Display-ul, se va utiliza o bară de scroll pentru această căsuţă de text.

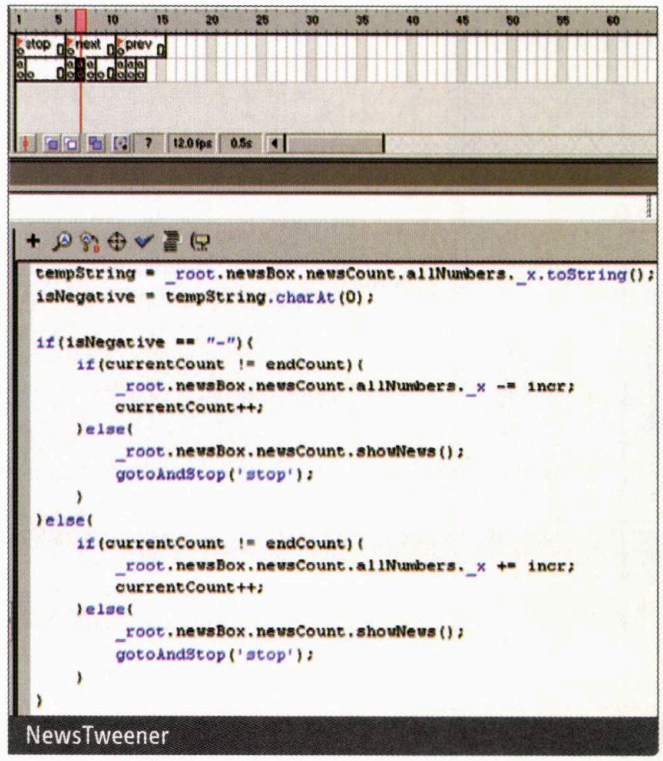
```
// se construiesc vectorii allNews si
// allDates in care vor fi memorate
// informatiile
_root.newsBox.newsCount.loadNews('noutati.xml');
allNews = new Array();
// vectorul in care vor fi stocate
// textele buletinelor
allDates = new Array();
// vectorul in care vor fi stocate datele
// buletinelor
newsCount = 0;
// contor care va memora numarul
// de inregistrari
currentNewsIndex = 0;
// buletinul curent
function loadNews(url){
// functia de creare a colectiei
// de date XML
  newsXML = new XML();
  newsXML.load(url);
  newsXML.onLoad = handleNews;
}
function handleNews(){
  startNode =
       this.firstChild.firstChild.nextSibling;
// pozitionarea pe primul nod din colectia
// de inregistrari
  _root.newsBox.newsCount.grabAllNews(startNode);
// functie care va incarca datele
// in cei 2 vectori
  _root.newsBox.newsCount.makeNewsNums();
  _root.newsBox.newsCount.showNews();
}
function grabAllNews(theNode){
// functie recursiva care va memora toate
// inregistrarile functia va avea ca
// parametru nodul urmat sa fi stocat
  if(theNode){
    allNews[newsCount] = theNode;
// este stocat textul buletinului ca
// continut al tag-ului info
    allDates[newsCount] =
          theNode.attributes.data;
// este stocata data buletinului luata ca
// atribut al tag-ului info
    newsCount++;
    _root.newsBox.newsCount.grabAllNews
         (theNode.nextSibling.nextSibling);
// autoapelarea functiei si ca parametru va
// fi ales nodul succesor
  }
}
currentNewsItem = 1;
currentNewsState = 0;
function makeNewsNums(){
// functia va crea tot vectorul de numere
// de buletine duplicand newsNumber
  numberX = _root.newsBox.newsCount.allNumbers
              .newsNumber._x;
  numberW = (_root.newsBox.newsCount.allNumbers
              .newsNumber._width-5);
  _root.newsBox.newsCount.allNumbers
       .newsNumber._visible = false;
  for(i=0; i<allNews.length; i++){
    duplicateMovieClip
         (_root.newsBox.newsCount.allNumbers
         .newsNumber, "newsNumber"+(i+1), 5+i);
    _root.newsBox.newsCount.allNumbers["newsNumber"
         +(i+1)].digit = (i+1);
// se incrementeaza valoarea lui digit
    _root.newsBox.newsCount.allNumbers["newsNumber"
         +(i+1)]._x = (numberX+(numberW*(i+1)));
// se modifica pozitia lui newsNumber in
// plan orizontal
  }
}
function prevNews(){
// functia care se va apela la actionarea
// butonului "inapoi" se va rula frame-ul
// intitulat prev din cadrul obiectului
// newsTweener de tip movieClip
```

```
  _root.newsBox.newsCount.newsTweener
        .gotoAndPlay('prev');
}
//  functia  care  se  va  apela  la  actionarea
//  butonului  "inainte"  se  va  rula  frame-ul
//  intitulat  next  din  cadrul  obiectului
//  newsTweener  de  tip  movieClip
function  nextNews(){
  _root.newsBox.newsCount.newsTweener
        .gotoAndPlay('next');
}
//  Functia  de  afisare  a  buletinului  curent
function  showNews(){
  _root.newsBox.newsContent.data  =
        allDates[(_root.newsBox.newsCount
        .currentNewsItem-1)];
//  variabila  data  ia  valoarea  corespunzatoare
//  din  vectorul  allDates  dupa  buletinul
//  selectat
  _root.newsBox.newsContent.continut  =
        allNews[(_root.newsBox.newsCount
        .currentNewsItem-1)].firstChild;
//  variabila  continut  ia  valoarea
//  corespunzatoare  din  vectorul  allNews  dupa
//  buletinul  selectat
}
```

În continuare voi descrie cum arată obiectul newsTweener:

Există trei frame-uri de execuție: stop, prev și next;

```
//  Frame-ul  stop
stop();
_parent.currentNewsState  =  0;
//  currentNewsState  este  o  variabila  care
//  apartine  de  parintele  obiectului  curent
//  se  poate  afisa  continutul  buletinului
//  Frame-ul  prev  care  va  fi  rulat  pana
//  cand  din  cadrul  scriptului  sau  se  va
//  repozitiona  pe  frame-ul  "stop"
_parent.currentNewsState  =  1;
//  starea  este  1  pana  cand  nu  este
//  terminata  derularea  contorului
if(_parent.currentNewsItem  ==  _
   parent.allNews.length){
  gotoAndStop('stop');
}else{
  _parent.currentNewsItem++;
  currentCount  =  0;
  endCount  =  6;
  incr  =  10;
}
tempString  =  _root.newsBox.newsCount.allNumbers.
    _x.toString();
//  numarul  _x  va  fi  transformat  intr-un
//  string  si  salvat  in  tempString
isNegative  =  tempString.charAt(0);
//  va  returna  string-ul  tempString
//  la  pozitia  0
if(isNegative  ==  "-"){
```



NewsTweener

```
  if(currentCount  !=  endCount){
   _root.newsBox.newsCount.allNumbers._x
        -=  incr;
//  ._x+  in  cazul  frame-ului  "next"
   currentCount++;
  }else{
   _root.newsBox.newsCount.showNews();
   gotoAndStop('stop');
  }
}else{
  if(currentCount  !=  endCount){
   _root.newsBox.newsCount.allNumbers._x
        +=  incr;
//  ._x-  in  cazul  frame-ului  "next"
   currentCount++;
  }else{
   _root.newsBox.newsCount.showNews();
   gotoAndStop('stop');
  }
}
```

Multe situri au adoptat acest tip de informare pentru ca vizitatorii săi să vadă că situl este întreținut și adus la zi. Aplicația poate fi extinsă și folosită drept un scurt sumar pentru un sit de știri. Buletinele vor fi o scurtă descriere a unor articole, iar adaugând un nou tag link în XML-ul nostru, se va putea redirecționa direct către pagina web al reportajului.

Aplicația poate să ofere și informații valutare sau bursiere, noutăți apărute în cadrul sitului sau un nou tip de serviciu oferit de compania dumneavoastră. Un astfel de NewsTicker este viabil în cazul în care informațiile oferite se vor schimba destul de des, iar modificarea lor se va face foarte ușor editând un simplu fișier text.

Pe CD veți găsi sursele utilizate în acest articol. NET

# Contribute & Dreamweaver MX

Cosmin Marcu

Iată un duo creat recent, a cărui idee centrală este aceea de a face publicarea conținutului pe Internet accesibilă oricui. Binențeles că printre primii beneficiari se numără și persoanele ce exercită profesiunea de webmaster. Beneficiul lor se numește „timp", mai mult timp liber pentru webmasteri pentru că gestiunea conținutului va putea fi împărțită și cu alte persoane, departamente, etc.

Nu e nevoie de cunoștințe în domeniu, de cunoștințe HTML, foi de stil etc. Nu există posibilitatea ca o persoană necunoscătoare să intervină asupra modului de afișare al paginii. De ce? Pentru că noul născut al Macromedia poate fi configurat astfel încât să fie distribuite drepturi de utilizare a unor pagini, precum și drepturi de a utiliza template-uri. În plus, situl asupra căruia urmează să se intervină poate fi creat cu orice soft de creare (Dreamweaver, FrontPage etc.).

## Contribute

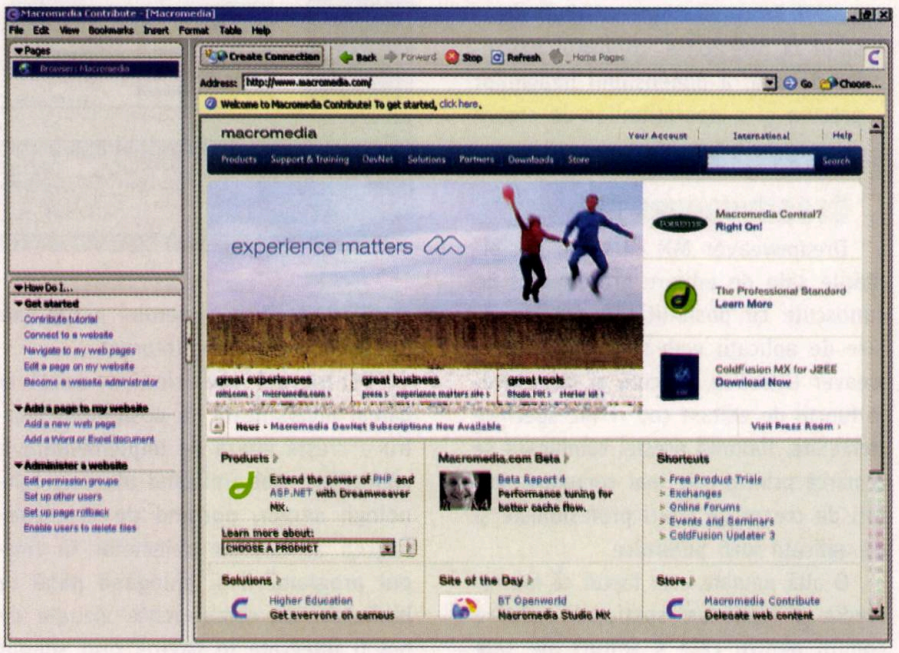
Să intrăm mai în detaliu. După cum am spus, Contribute este un soft accesibil tuturor și se remarcă printr-o facilitate extraordinară în a-l utiliza. Interfața acestui soft este apropiată de cea a unui browser cu opțiunile caracteristice acestuia, la care se adaugă câteva butoane pentru editare. Astfel se pot edita texte, imagini, se pot adăuga pagini noi și se poate publica noul conținut.

În cazul în care dețineți informații utile în fișiere Word sau Excel, acestea pot fi integrate în pagina dvs. printr-un simplu drag-and-drop, operațiune ce nu va afecta formatul text sau codul HTML.

O altă caracteristică importantă a acestui soft este eficacitatea. Webmasterul poate delega drepturi de administrare a conținutului persoanelor în a căror proprietate se află situl. Aceasta se realizează prin intermediul unor chei de conectare cifrate, nefiind necesară crearea unei alte componente server sau a unui proces de implementare costisitor.

Contribute permite lucrul în echipă, mai mulți utilizatori putând lucra în același timp pe sit. Prin funcțiile de extragere și arhivare se permite protejarea fișierelor în lucru, evitându-se apariția conflictelor. El folosește același mod de protecție a codului ca și Dreamweaver MX, asigurând blocarea tuturor modificărilor și intrărilor neautorizate. În mod implicit, în Contribute sunt blocate scripturile precum și accesul la codurile ce referă serverul.

Sunt recunoscute foile de stil și template-urile Dreamweaver, asigurându-se astfel o coerență în designul global al sitului. Webmasterii pot selecționa pagini existente care vor sta la baza paginilor create de „contribuitori". Ei pot bloca zone din cadrul unei pagini sau pagini întregi cu ajutorul cheilor de conectare. Contribute se vinde împreună cu un upgrade al Dreamweaver MX necesar atât creării acestor chei, cât și pentru a controla siturile ce urmează să fie prelucrate în Contribute.




Cu ajutorul unei astfel de chei de conexiune Contribute poate fi configurat pentru a accesa în diverse moduri serverul ce găzduiește situl. Un „contribuitor" ce se află în posesia unei chei de conexiune mai are nevoie și de o parolă generată de webmaster. Cu cele două el va reuși să intre în zona de sit autorizată și să facă modificările autorizate.

Ca și funcții cheie ale Contribute putem enumera:

- configurare foarte simplă, automată, în cazul în care detineți o cheie de conectare furnizată de webmaster.
- motor de programare HTML identic cu cel din Dreamweaver MX, asigură protecția serverului, blochează automat scripturile și orice acces la paginile în curs de editare; recunoașterea foilor de stil; recunoașterea template-urilor; suport XHTML.
- interfață intuitivă și proces simplu de editare; importare prin drag-and-drop; legătura asigurată cu alte softuri de editare la un simplu clic dreapta pe obiectul respectiv.
- este asigurată protecția paginilor în curs de editare; există un istoric cu ajutorul căruia se poate reface oricând conținutul paginii de la o stare anterioară;
- stabilirea parametrilor de administrare a sitului sub protecția unei parole; acordarea autorizării modificărilor în funcție de conținut și de tipuri de modificări posibile; controlul accesului la directoare, controlul balizelor de text, a dimensiunii imaginilor precum și a operațiunilor de creare și stergere a paginilor.

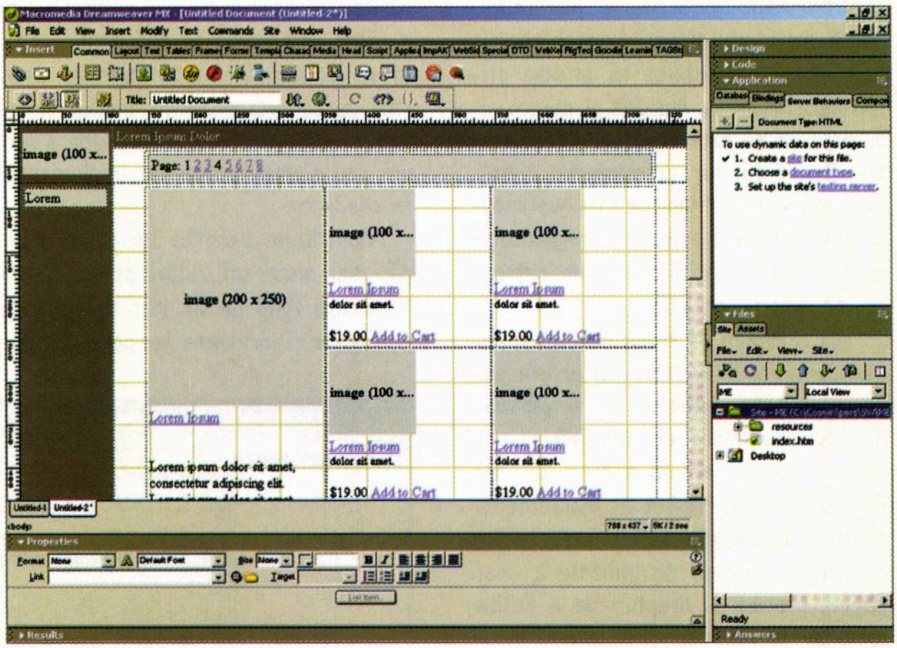
## Dreamweaver MX

Dreamweaver MX combină posibilitățile sale de editare grafică atât de cunoscute cu posibilitățile de dezvoltare de aplicații web specifice Dreamweaver UltraDev, precum și puternicele funcții de editare cod HTML specifice HomeSite. Datorită acestei combinații se remarcă printre cele mai complexe softuri de creare de situri profesioniste și de aplicații web puternice.

O altă noutate este faptul că Macromedia a creat un spațiu de editare comun pentru cele 3 softuri ale sale mai importante în creare paginilor web, Flash MX, Fireworks MX și Dreamweaver MX. Interfețele celor 3 softuri pot fi personalizabile pentru a asigura o productivitate cât mai ridicată. Se pot grupa ferestre, uneltele, opțiuni de navigare în fișiere, în funcție de persoana care lucrează: webdesigner, webmaster, programator. În plus, se poate trece foarte rapid dintr-un soft în celălalt, acționând astfel asupra fișierului în lucru în funcție de specificul fiecăruia dintre cei trei.

Se poate demara rapid construcția unui sit pornind de la template-urile de pagini și de la codurile predefinite, de la exemplele de structuri de situri sau formulare, de la modelele de accesare sau de la funcții JavaScript pentru a crea interactivitate, toate acestea existente deja.

Pentru cei novici există chiar un asistent în crearea unui sit ce permite configurarea dinamică a tuturor informațiilor specifice serverului gazdă sau furnizorului de acces Internet.




Pentru cei profesioniști există o paletă diversificată de posibilități pentru a crește viteza de implementare a aplicațiilor web utilizând ultimele tehnologii server, pornind de la vizualizarea atributelor obiectelor în timpul programării și ajungând până la biblioteci de componente vizuale ce pot fi integrate în pagină prin simplu drag-and drop. Se poate folosi mediul de implementare a siturilor web specific HTML, XHTML, XML, ASP, ASP.NET, JSP, PHP și ColdFusion. Mediul de lucru poate fi personalizat și diversificat cu ajutorul celor 700 de extensii disponibile în Macromedia Exchange pentru Dreamweaver.

Se pot crea rapid aplicații web folosind conținutul bibliotecilor de cod pentru a adăuga sau a aduce la zi informații din baze de date, pentru a crea pagini de navigare și pagini de identificare a utilizatorului. În cazul unei baze de date pe care e creat un motor de căutare, de exemplu, se poate testa direct în fereastra de lucru efectul acestui motor.

Cu ajutorul suporturilor XML și XHTML sau a normelor de accesibilitate se pot transforma situri existente sau se pot crea aplicații de nouă generație. În același timp se poate lucra cu tehnologia preferată într-un mediu de implementare multi-platformă ce suportă J2EE și .NET, ce funcționează sub medii Windows sau Macintosh și permite integrarea unor fișiere create în Flash MX sau Fireworks MX.

Dezvoltarea noii generații de aplicații cu ajutorul XML este încurajată prin faptul că funcțiile din Dreamweaver MX permit crearea, editarea, validarea codului scris în XML, precum și importarea de scheme XML. Este facilitat și accesul la servicii web XML.

Este permisă aducerea la zi a siturilor vechi prin generarea automată a codului XHTML sau prin conversia codului HTML in XHTML, existând și suport pentru foile de stil CSS2.

Spațiul de lucru în Dreamweaver MX s-a îmbunătățit în mod considerabil:

- panourile de instrumente, ferestrele de proprietăți putând fi grupate,

ascunse sau vizibile în funcție de necesități.
- o noutate este și exploratorul sistemului de exploatare ce permite regăsirea rapidă a fișierelor.
- folosind Macromedia Exchange putem îmbogăți biblioteca de componente.

Viteza de implementare a crescut datorită:
- exemplelor de componente web existente.
- template-urilor îmbunătățite cu ajutorul cărora se pot defini reguli sofisticate de control și aducere la zi a conținutului fără a modifica designul paginii.
- există un asistent pentru definirea siturilor ce permite o configurare rapidă a informației în situri statice sau dinamice.
- posibilitatea de a crea meniuri derulante în JavaScript și de sisteme de permutare avansate pornind de la Fireworks MX.

Funcțiile de editare a codului:
- sunt dezvoltate prin apartiția meniurilor derulante personalizabile pentru balize, atribute, obiecte, funcții și stiluri.
- se pot stoca, edita și personaliza balize native sau personalizate.
- afișarea în culori a codului poate fi personalizată.
- se poate folosi o bază XML centralizată pentru a lucra cu balizele native și personalizate.
- este integrat și HomeSite+, rezultat al fuziunii ColdFusion5 și HomeSite5.
- se poate imprima codul direct din pagina de editare într-un format adecvat.

Spațiul de editare este multi-tehnologie:
- biblioteci de cod ce conțin componente server create în principalele tehnologii server: ColdFusion, ASP, ASP.NET, JSP și PHP.
- conținutul și structura bazelor de date pot fi vizualizate înainte de a implementa operațiuni pe ele.
- se pot edita direct în fereastra de cod atributele balizelor HTML, CFML și ASP.NET.

Implementare ColdFusion:
- se pot verifica aplicații ColdFusion direct în Dreamweaver MX.
- se pot crea și edita componente ColdFusion specificându-li-se funcțiile de apel.
- crearea de situri ColdFusion.
- suport RDS, se pot transfera fișiere și se pot vizualiza structurile bazelor de date de pe servere ColdFusion.

Implementare ASP.NET:
- obiectele ASP.NET DataSet, DateGrid și DataList: se crează obiecte ce permit afișarea și manipulările complexe de date.
- implementarea de balize ASP.NET webform pentru a permite vizualizarea și editarea sofisticată.
- se importă balize personalizate ASP.NET și se vizualizează structura și atributele lor.

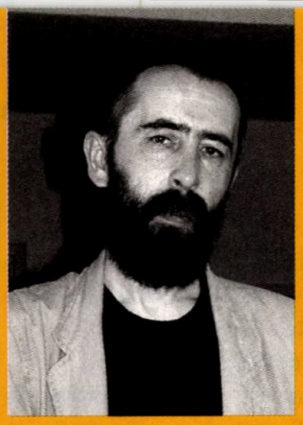
Implementarea JSP:
- există suport pentru biblioteci de balize JSP, ceea ce permite separarea motorului aplicativ al paginilor JSP printr-un acces la fișiere externe.
- se pot integra JavaBeans în aplicațiile JSP.

XML și serviciile web:
- este permisă crearea și editarea de cod XML, importarea de DTD și de scheme, precum și validarea documentelor.
- vizualizarea structurii paginilor și a atributelor corespondente în codul sursă.
- este integrat și un suport pentru aparatele de telefonie mobilă Nokia, precum și un kit de implementare iMode.
- acces la serviciile web pour .NET, ColdFusion și Java pentru a integra componente web de ultimă generație în aplicațiile voastre.

Macromedia reușește chiar și numai prin cele două produse descrise aici să ne ofere instrumente de lucru extrem de complexe și rapide pentru a construi aplicații web de ultimă generație, consultabile pe aparate de ultimă generație. Este anunțată deja apariția unor PDA-uri ce rulează aplicații Macromedia fără a necesita implementări complexe. .NET

SUPER NET,
de la ARtelecom!

ARtelecom
Advanced Internet Solutions
super net



apostrof

# Primul miliard

Mircea Sârbu

Povestea Unix-ului începe simplu: un grup de giganți se hotărăsc să facă un sistem de operare. Dar nu unul oarecare, ci cel mai cel. Îl botează MULTICS și se apucă gospodărește de treabă. După o vreme, giganții se lasă păgubași. Prea greu. Sutele de milioane de dolari cheltuiți sunt oricum mărunțiș în buzunarele fără fund ale unora ca AT&T sau General Electric. Tonele de cod sursă se prăfuiesc prin arhive, până când un june proiectant angajat în defunctul proiect găsește un PDP-7 uitat de toți și îi vine ideea năstrușnică să proiecteze un joc cu nave stelare care se hârjonesc printre galaxii. Ca să facă trebușoara asta, Ken bagă de seamă că tare bine i-ar prinde un asamblor. Îl face, dar tot nu-i mulțumit. Acum vrea un mediu de dezvoltare, ba mai mult chiar... Îl atrage în joc pe prietenul lui Dennis și scriu împreună un sistem de fișiere, un sistem pentru execuția proceselor, un interpretor de comenzi... Toate foloseau din plin experiența din MULTICS, dar erau mult mai simple. Era doar o joacă.

Nu știu dacă jocul cu nave stelare a mai apucat să fie terminat. Îmi imaginez că șefii i-au prins pe cei doi, le-au luat jucăria și i-au pus la treabă. Numai că s-a vădit că treaba s-ar fi făcut mai ușor dacă ar fi avut la dispoziție tot ce dezvoltaseră în joacă... Au portat totul pe noile mașini. Iar „totul" însemna deja un sistem de operare, botezat în glumă de colegi UNICS (gluma venea din abreviere: *UNIplexed...*). Ca să poată să porteze ușor „jucăria" și pe alte mașini, Dennis s-a pus pe treabă și a conceput un limbaj mai potrivit (și compilatorul aferent). Limbajul a căpătat un nume provizoriu, care s-a dovedit – desigur – definitiv: C.

Cam asta este anecdotica. Ken Thomson și lui Dennis Ritchie au intrat în istorie ca părinții Unix-ului. Ce a urmat este mai greu de povestit. AT&T a revenit în joc, sistemul s-a răspândit, codul a fost re-scris de nenumărate ori, au apărut tot felul de variante astfel încât acum este greu să mai discerni dacă Unix este un program sau un concept.

Povestea Linux-ului începe la fel de simplu: un student finlandez studiază sistemele de operare după o carte a profesorului Tanenbaum. Ar vrea să se joace cu nucleul Minix pe care profesorul l-a conceput pentru scopuri didactice, ca exemplificare a noțiunilor prezentate. Ghinion: n-are decât un PC cu procesor Intel 386. Nu-i nimic. Scrie un driver de disc și apoi un sistem de fișiere ca să poată pune fișiere de Minix. Mai implementează și un mecanism de multitasking și constată că tocmai a creat un nucleu de sistem de operare de tip Unix. Nu grozav, dar merge. Apoi are o idee genială: hai să ne jucăm pe Internet (suntem deja prin 1991). Linus publică sursele și o mulțime de entuziaști se alătură. Ce a urmat se cam știe. Mai puțin se știe despre disputa tehnică între Linus Torvalds și Andrew Tanenbaum, dar ce mai contează acum că Linux nu a fost pe gustul profesorului?

Ce au în comun cele două povești? Jocul și o doză de „ceva" pentru care nu găsesc un cuvânt mai potrivit decât... romantism. Și ar mai fi ceva: ambele povești au contribuit în egală măsură la un fenomen ciudat: *free software*. (Da, și Unix. Versiunea de la Berkeley – BSD – este tot free).

Poveștile se intersectează. După ce Unix-ul parcurge un complicat traseu din punctul de vedere al proprietății, ajunge la SCO (Santa Cruz Operation). În urmă cu câțiva ani am participat la o întâlnire cu presa organizată de SCO la Budapesta, cu care ocazie una dintre temele de discuție a fost Linux. Oficialii de la SCO s-au arătat extrem de încântați de popularitatea crescândă a Linux-ului, fără însă a-l lua în serios (*Linux este ca o bicicletă, în vreme ce Unix este o mașină de lux*). Importanța Linux-ului în viziunea celor de la SCO venea din faptul că putea să contribuie la popularizarea sistemelor de operare Unix-like printre tinerii specialiști, ceea ce ar fi urmat să crească vânzările de sisteme Unix comerciale.

Dar lucrurile nu s-au petrecut chiar așa. Linux a continuat să crească iar Caldera, o firmă specializată în dezvoltarea de soluții bazate pe Linux, ajunge să cumpere SCO și devine proprietara Unix-ului.

Aș putea acum să închei aceste rânduri cu câteva frumoase referiri la David și Goliat. Dar nu o voi face, fiindcă nu prea îmi mai este clar cine-i David și cine-i Goliat. Pentru că în scenă a mai apărut și IBM care – după ce a dat greș cu OS/2 – s-a apucat împreună cu SCO să dezvolte un Unix pe 64 de biți (proiectul Monterey). Dar, între timp, Big Blue descoperă Linux-ul și-l adoptă cu brațele (și pungile...) larg deschise, renunțând la Moneterey.

Urmarea este năucitoare: Caldera – sub noul nume SCO Group – cheamă pe IBM în judecată și îi cere despăgubiri de un miliard de dolari pentru că suportul acordat Linux-ului i-a distrus piața pentru sistemele Unix comerciale. Semnul exclamării.

Nu mai contează acum că, de fapt, Caldera a contribuit mai mult decât IBM la promovarea Linux-ului... Semnalul este clar: softul *open source* pătrunde în întreprinderi. Jucăria unui adolescent finlandez s-a transformat din bicicletă în mașină de lux. NET

# REȚEAUA de acasă

cristian nagy

Rețeaua de acasă ..... 50
Rețele cu fir ..... 53
Rețele fără fir ..... 56

# Rețeaua de acasă

Pregătește-ți casa de pe acum pentru valul de tehnologie care va trece în curând și peste Carpați

În ultimii 50 de ani televiziunea a revoluționat modul nostru de aborda divertismentul și informarea. La fel, Internet-ul a revoluționat modul nostru de a face afaceri și de a comunica. Conform unor statistici recente, peste 50 % din locuințele din SUA dispun de calculatoare personale. Multe dintre acestea au mai mult de un PC. Deși la noi în țară aceste procente sunt (încă) ceva mai mici, nu strică să ne pregătim de pe acum pentru valul care va trece în curând și peste Carpați.

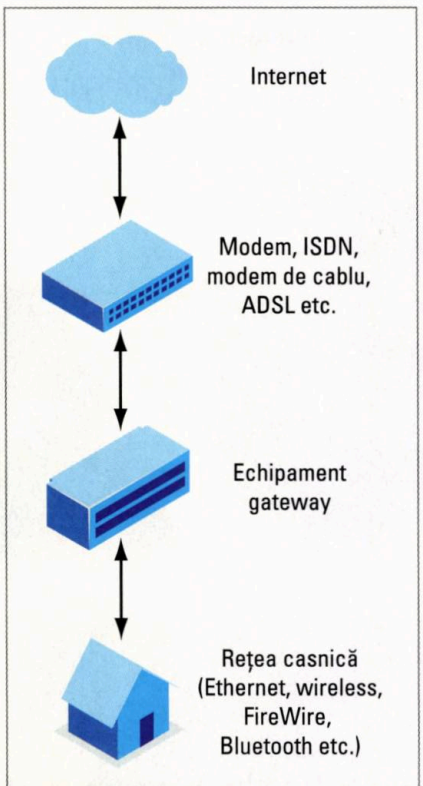
Dacă ai, cumva, mai mult de un PC în casă, atunci cu siguranță că te-ai gândit de multe ori ce bine ar fi să poți conecta cumva calculatoarele între ele. Întrebând în dreapta și în stânga poți afla că există multiple posibilități de a rezolva această problemă: prin cablu serial, prin cablu paralel, prin cablu USB sau în rețea. În situația în care este vorba despre numai două calculatoare, se poate recurge la oricare dintre soluții – desigur, ținând cont de costuri și limitări tehnice. Totuși, cred că soluția cea mai bună – nu numai pe moment, ci și în perspectivă – rămâne realizarea unei rețele „de casă". Mai ales dacă avem în vedere scăderea sensibilă a prețurilor componentelor de rețea și apariția unui număr tot mai mare de soluții hard și soft destinate tocmai acestui segment de piață: rețele casnice sau „home networks".

## De ce rețea?

Pe scurt, răspunsul ar putea fi „de-aia, pentru că ăsta-i viitorul". Totuși, astfel de argumente nu sunt nici tehnice, nici elegante. De aceea voi dezvolta un pic subiectul.

Construirea unei rețele acasă poate părea, în prezent, un moft sau un lux ușor inutil. Însă la o analiză ceva mai atentă, putem evidenția câteva argumente destul de solide în favoarea acestei idei:

- Creșterea rapidă a parcului de PC-uri casnice. Natural, prin PC-uri nu mă refer numai la computerele compatibile IBM PC, ci la noțiunea ceva mai generală de calculatoare personale. Chiar dacă în România creșterea nu este chiar atât de rapidă cât le-ar plăcea unora (redactori ai revistelor de calculatoare, producători și vânzători de calculatoare, case de soft), există premise și speranțe ca această creștere să se accelereze. Motivele principale ar fi apariția unui număr tot mai mare de jocuri cu suport pentru rețea (rețea locală sau Internet) și convergența tot mai accentuată a domeniilor video și de calcul.
- Creșterea posibilităților de acces în bandă largă (broadband) care, eliminând restricțiile impuse de conexiunea pe linie telefonică analogică (dial-up), deschide perspective excepționale pentru divertisment, instruire sau comerț prin Internet – mai ales în cazul în care conectarea se face de acasă.
- Creșterea numărului de dispozitive casnice „inteligente". Producătorii se întrec în a oferi tot felul de echipamente casnice complexe care oferă și posibilitatea de a fi supravegheate sau comandate de la distanță.
- Creșterea numărului de persoane care lucrează de acasă. Un număr tot mai mare de oameni își stabilesc acasă biroul propriei firme sau lucrează de acasă pentru anumite companii. În general, acest segment de piață este ceva mai puțin sensibil la prețurile echipamentelor și conexiunilor, utilizatorii fiind mai interesați de productivitate și securitate.
- Creșterea nivelului de cunoștințe al publicului larg. Utilizatorii calculatoarelor personale sunt tot mai avizați în ceea ce privește posibilitățile oferite de tehnologiile informatice și de comunicație; aceștia doresc, pe lângă procesare de texte și e-mail, să partajeze conexiuni la Internet, să partajeze fișiere sau periferice (inclusiv imprimare în rețea) sau chiar aplicații video.



Componentele tehnologice

Este evident că, în scurt timp, locuințele noastre vor deveni tot mai dependente de diverse servicii asigurate de un număr tot mai mare de echipamente de calcul și de comunicație. Și aceste echipamente vor fi nevoite să comunice între ele (în locuință) și cu alte echipamente (la furnizorii de servicii).

Probabil că, în câțiva ani de zile, proiectanții vor dota locuințele implicit cu cablare pentru rețea așa cum acum le dotează cu „sârme" pentru alimentarea cu energie electrică sau pentru telefon.

În esență, se poate spune că dacă îți construiești acasă o rețea vei putea dispune de:

- partajarea unei singure conexiuni Internet între mai multe calculatoare (ale tale și/sau ale vecinilor);
- partajarea unor periferice cum ar fi imprimanta, scanerul, discul amovibil etc;
- partajarea fișierelor;

Computers and Electronics Romanian Fair ■ 2003

Expoziția şi conferința internațională de tehnologia informației şi comunicații

ediția a XII-a

15 - 19 aprilie 2003

Complexul expozițional Romexpo

București, România

# Vă mulțumim tuturor pentru succesul CERF 2003 !

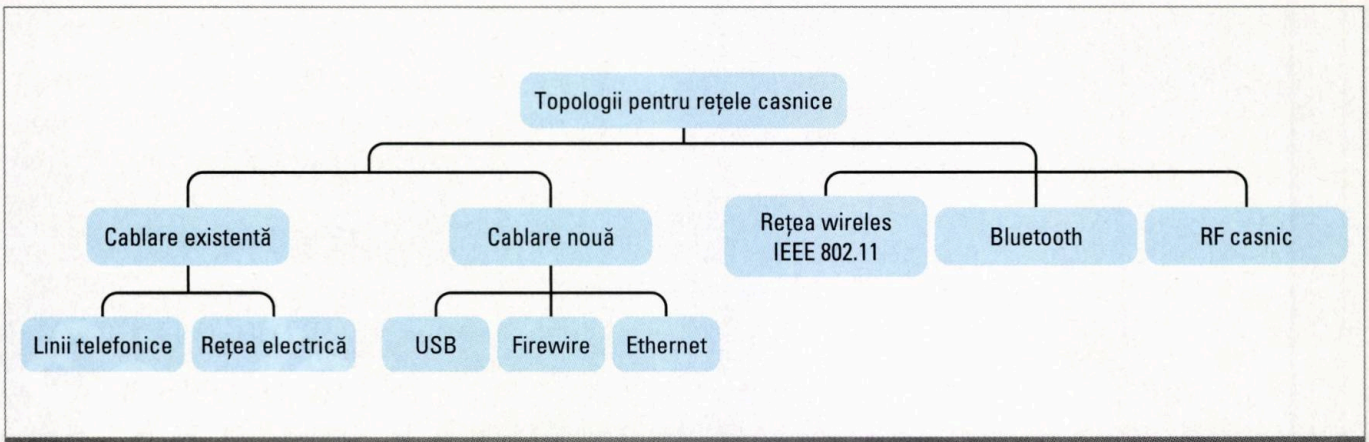
# Prinde al treilea val !

Organizator:

EXPOTEK

telefon: 021/224.36.77, 021/224.37.33; fax: 021/224.22.46

e-mail: office@expotek.ro; web: www.cerf.ro




Topologii pentru rețele casnice

- posibilitatea de a juca în rețea diverse jocuri (eventual, și cu vecinii de bloc).

## Ce fel de rețea?

Dezvoltarea tehnologiilor de interconectare a calculatoarelor deschide multiple posibilități și în cazul realizării unei rețele la domiciliu. În prezent, pe piață sunt disponibile toate cele necesare (hard și soft) pentru a construi rețele casnice bazate pe principiile utilizate de rețelele marilor companii.

Dar, dincolo de posibilitatea de a interconecta echipamentele de calcul, rețelele „de casă" trebuie să răspundă și unor cerințe specifice. Câteva dintre acestea ar fi:

- Reutilizarea infrastructurii, adică utilizarea infrastructurii de cabluri (rețea de 220 V, rețea telefonică) existentă deja în locuință. Este posibil ca oamenii să nu fie extrem de încântați de ideea de a găuri pereții pentru cablare sau de ideea de a se împiedica peste tot de fire.
- Costuri minime. Soluții pentru home networking trebuie să coste mai puțin decât cele pentru rețelele companiilor. Potențialii beneficiari vor face comparații cu prețurile frigiderelor, televizoarelor sau cuptoarelor cu microunde.
- Simplitate. Soluțiile pentru rețelele casnice trebuie să fie ușor de implementat, iar produsele trebuie să fie ușor de instalat și de utilizat. Deoarece majoritatea utilizatorilor nu sunt profesioniști în ale IT-ului, este necesar ca produsele să fie cât mai accesibile.
- Siguranță. Din punctul de vedere al utilizatorului casnic, rețeaua trebuie să funcționeze 7 x 24 și să fie imună la atacuri.

Componentele tehnologice implicate în domeniul rețelelor de acasă sunt:

- rețele de acces în bandă largă (DSL, Cablu, bandă largă fără fir) care oferă conectarea locuinței, permanent și la vitezei mari, cu restul lumii;
- echipament gateway care interconectează rețeaua de acasă cu rețeaua de bandă largă;
- rețea din interiorul locuinței care interconectează diferite dispozitive din casă;
- tehnologii de acces pentru diverse dispozitive care facilitează descoperirea și interacțiunea între echipamentele și serviciile casnice.

Din punctul de vedere al utilizatorilor, principalele calități ale unei rețele de acasă sunt simplitatea și siguranța. Pentru ca o soluție să fie adoptată de către piață, ea trebuie să asigure o utilizare simplă, o instalare rapidă și cerințe minime (dacă nu chiar nule) de întreținere. Deși utilizatorii doresc să dispună de funcțiile puternice ale rețelelor LAN – transmisie de voce prin rețea, partajarea accesului la Internet și a resurselor, controlarea echipamentelor inteligente), ei nu prea sunt dispuși să proiecteze, să instaleze sau să administreze sisteme complexe. În fond, PC-urile ar trebui să fie ca telefoanele: le conectezi la rețea și funcționează.

În principiu, rețelele „de casă" pot avea două mari tipuri de topologii: cu fir sau fără fir. Cele mai răspândite tehnologii cu fir sunt Ethernet, rețelele bazate pe liniile telefonice sau rețelele bazate pe rețeaua de alimentare (la noi 220 V, la ei 110 V). Tehnologiile fără fir sunt wireless, infraroșu sau Bluetooth. Desigur, fiecare dintre aceste tehnologii are avantaje și dezavantaje specifice; soluția cea mai bună este aceea care se potrivește cel mai bine necesităților, echipamentelor existente și posibilităților financiare.

Pentru a afla mai multe informații despre rețelele de acasă (și nu numai) vizitează:

- http://home-automation.org/Home_Networking – general
- http://www.homenetnews.com – noutăți, articole
- http://www.cert.org/tech_tips/home_networks.html – securitate
- http://bogmog.sourceforge.net/index.php3 – proiect Debian. NET

| Standard | Descriere |
|---|---|
| 802.3 | Detectarea purtătoarei cu acces multiplu și detectarea coliziunilor (Ethernet 10 Mb/s) |
| 802.u | Fast Ethernet (100 Mb/s) |
| 802.11 | Rețea fără fir de 1 Mb/s cu purtătoare; funcționează la frecvența de 2,45 GHz |
| 802.11b | Rețea fără fir de 10 Mb/s cu purtătoare; funcționează la frecvența de 2,45 GHz |
| 802.11a | Rețea fără fir de 54 Mb/s cu purtătoare; funcționează la frecvența de 5 GHz |
| 802.11g | Rețea fără fir de 54 Mb/s cu purtătoare; funcționează la frecvența de 2,45 GHz |
| 801.15.1 | Bluetooth versiunea 1.1 |

Standarde IEEE pentru LAN

# Rețele cu fir

„viteze mari de transport și securitate superioară a datelor ..."

Începuturile interconectării sistemelor de calcul sau, altfel spus, începuturile rețelelor de calculatoare sunt legate de un suport fizic de transmitere a informației: conductorul electric sau firul sau sârma. Tehnologiile de realizare a rețelelor cu fir sunt destul de vechi, ele cunoscând numeroase ramificări și îmbunătățiri. Ca orice altă soluție, realizarea unei rețele cu fir prezintă avantaje (cum ar fi viteze mari de transport sau posibilități superioare de asigurare a securității datelor) și dezavantaje (costuri, instalare, mobilitate, extindere, întreținere).

Desigur, și rețeaua de acasă poate fi realizată folosind suport fizic (adică fir). Pentru aceasta, există câteva tehnologii care merită atenție.

## Rețele Ethernet

Tehnologia Ethernet este, în momentul de față, cea mai răspândită și mai cunoscută. Interconectarea calculatoarelor se realizează prin intermediul unei perechi de fire din cupru torsadate, fără ecranare (UTP = Unshielded Twisted Pair); fiecare echipament conectat trebuie să dispună de o interfață de rețea. Tehnologia Ethernet se bazează pe standardul IEEE 802.3. Vitezele de transfer asigurate de interfețele Ethernet sunt de 10 Mb/s sau 100 Mb/s.

Rețelele Ethernet prezintă câteva avantaje importante cum ar fi:

- asigură cea mai mare viteză;
- au costuri reduse în cazul în care computerele sunt apropiate fizic;
- sunt foarte sigure în funcționare;
- sunt ușor de întreținut;
- numărul de echipamente care pot fi interconectate este, teoretic, nelimitat;
- există multe informații disponibile despre ele.

Dar cum nimic nu este perfect, voi aminti și câteva dintre dezavantaje:

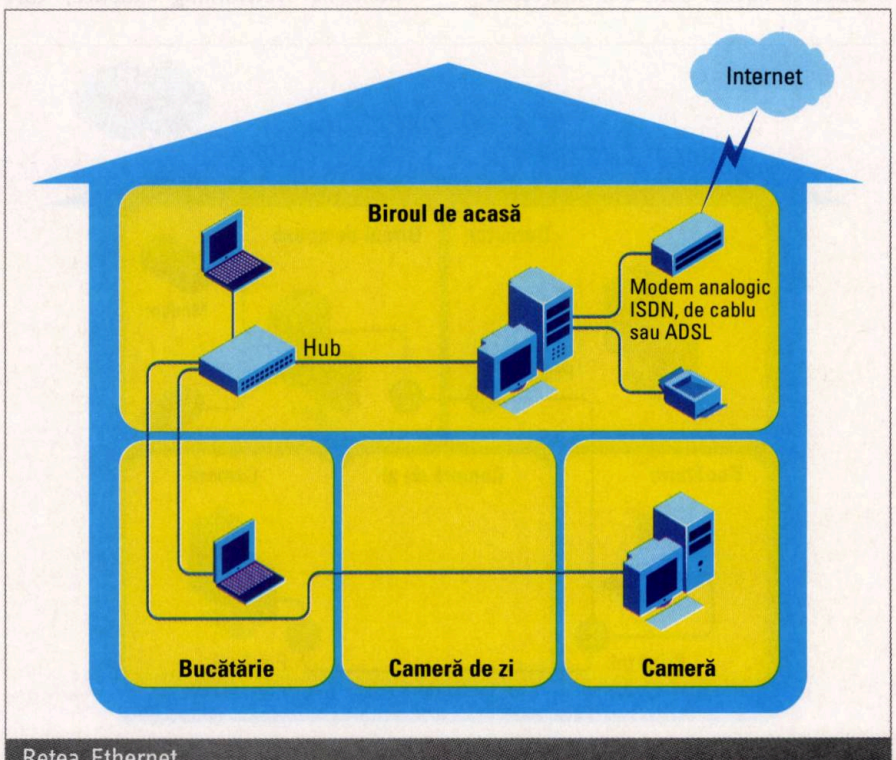
- necesitatea unor echipamente hard suplimentare în cazul conectării a mai mult de două calculatoare;
- cablarea este scumpă;
- este necesară instalarea unor prize.

Dacă ai de conectat numai două calculatoare situate în aceeași încăpere, problema este ceva mai simplu de rezolvat. Din punct de vedere hard, nu ai nevoie decât de câte o interfață de rețea (IDE sau USB) pentru fiecare calculator și de un cablu (UTP) cu conectori RJ45 la ambele capete. Dar atenție: este necesar ca acest cablu să fie inversor! Evident, această soluție este cea mai ieftină și cea mai simplă din punct de vedere constructiv. Însă are și posibilități foarte limitate: adăugarea altor echipamente în această „rețea" este (aproape) imposibilă.

În cazul în care ai mai mult de două calculatoare de conectat în rețea, treaba se complică. Este necesară instalarea unui hub și conectarea fiecărui calculator la câte unul dintre porturile hub-ului. Este bine să alegi un hub care să aibă mai multe porturi decât echipamentele pe care vrei să le conectezi – nu de alta, dar s-ar putea să ai posibilitatea de a-ți extinde rețeaua și ar fi păcat să fii nevoit să cumperi un hub nou. Și, evident, hub-ul ales trebuie să suporte viteza (10 Mb/s sau 100 Mb/s) la care va lucra rețeaua. În plus, există și alte echipamente care dispun de interfață de rețea: imprimante sau modemuri de cablu. Mai nou, au început să apară hub-uri care au încorporat și modem. S-ar putea să merite atenție.

Cel mai delicat aspect al realizării unei rețele Ethernet acasă (ca și în orice altă clădire, dacă vine vorba) îl constituie plasarea cablurilor de interconectare a mașinilor. O asemenea cablare este greu de făcut în condiții bune. Soluția ideală ar fi cu cablurile amplasate în canale speciale cu trasee alese cu grijă și cu prize de rețea montate corect pe perete pentru fiecare echipament. Dar o astfel de soluție este și relativ scumpă. Desigur, mulți „pricepuți" îți vor spune că poți să „tragi" cablurile pe unde vrei tu. Dacă le urmezi sfatul, este posibil ca rețeaua ta improvizată să și funcționeze (cât de bine va funcționa, asta este o altă poveste).

Presupunând că ți-ai cablat deja locuința, realizarea rețelei nu mai este o chestiune chiar atât de complica-




Rețea Ethernet

tă. Pașii pe care îi mai ai de parcurs sunt, în mare, următorii:

1. Conectarea calculatoarelor la rețea.

2. Configurarea fiecărui calculator din rețea care presupune:
- instalarea driver-ului pentru placa de rețea;
- atribuirea unui nume (fiecare calculator trebuie să aibă un nume unic determinat);
- instalarea protocolului de comunicație (dacă nu ai alte pretenții, TCP/IP este foarte bun);
- configurarea modului de partajare a fișierelor și a imprimantelor;
- instalarea imprimantelor partajate.

3. Instalarea și configurarea conexiunii Internet partajate (dacă este cazul).

4. Instalarea unui soft (firewall) de protejare a rețelei față de atacurile „glumeților" din Internet (recomandat).

Desigur, toate cele de mai sus sunt orientative și pot avea particularități legate de hardul și softul de care dispui.

## Rețele prin linii telefonice

Există locuințe care au deja cablată o rețea de linii telefonice (pentru cei care vor câte o priză de telefon în fiecare încăpere). Această rețea poate fi folosită cu succes pentru a interconecta calculatoarele de prin casă. Avantajul principal este acela că nu mai este necesară cablarea locuinței cu „sârme" pentru Ethernet.

Rețelele realizate astfel utilizează o tehnică denumită multiplexarea diviziării de frecvență (FDM – frequency-division multiplexing) care împarte lățimea de bandă disponibilă în benzi de frecvență diferite (numite canale) pentru a transmite datele la frecvențe diferite de cele utilizate pentru transportul comunicației vocale analogice sau digitale (ISDN, DSL). Astfel, se evită interferențele între cele două sisteme care lucrează pe același fir. Dar viteza de transmisie a datelor este limitată la 1 Mb/s (HomePNA 1.0) sau 10 Mb/s (HomePNA 2.0).

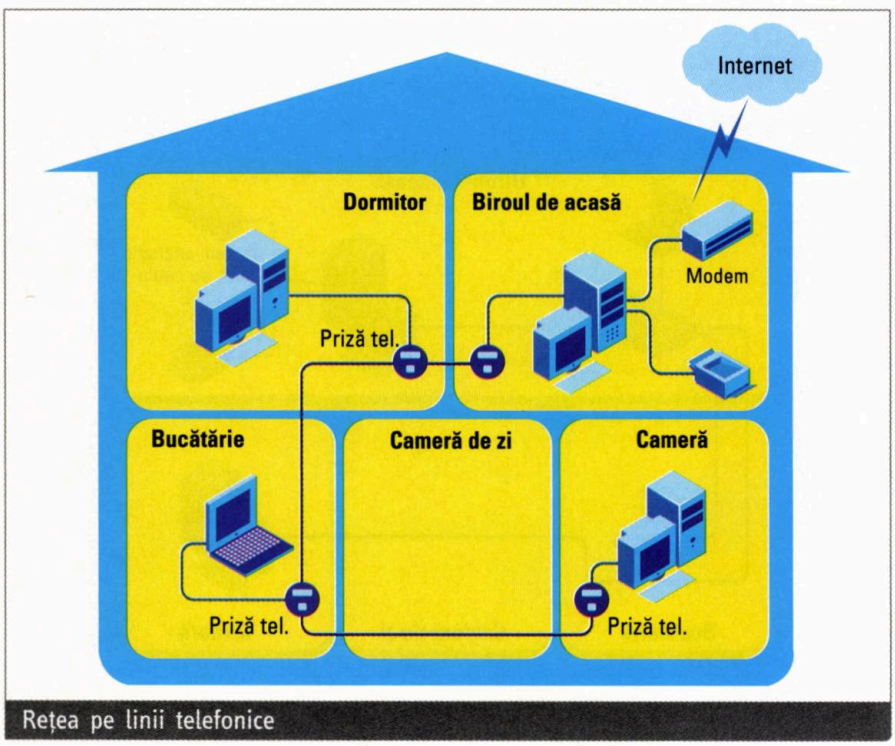
Rețelele realizate folosind liniile telefonice reprezintă cea mai veche și mai ieftină alternativă pentru situațiile în care nu se dorește o nouă cablare. Soluția poate fi foarte indicată și pentru o firmă mică al cărei sediu dispune deja de o rețea de fire pentru telefonie. Spre deosebire de tehnologia Ethernet, în acest caz nu este nevoie de hub-uri pentru a interconecta mai multe calculatoare.

Desigur, există și o alianță a companiilor interesate de această tehnologie; este vorba de HomePNA (Home Phoneline Networking Alliance) care numără peste 150 membri și care are ca scop adoptarea unui standard unic pentru rețelele pe linii telefonice. Adresa pagini de Web a HomePNA este http://www.homepna.org. În luna septembrie a anului trecut a adoptat o nouă tehnologie propusă de către Broadcom Corporation și CopperGate Communication. Este vorba despre specificația pentru HomePNA 3.0 care ar trebui să oferă o viteză de transfer de 128 Mb/s și să permită asigurarea calității sericiilor (QoS – Quality of Service).

Pentru a afla mai multe despre această tehnologie vizitează:

http://www.homepna.com – produse, noutăți;

http://www.homenethelp.com/web/review/i-hpna.asp – informații generale.



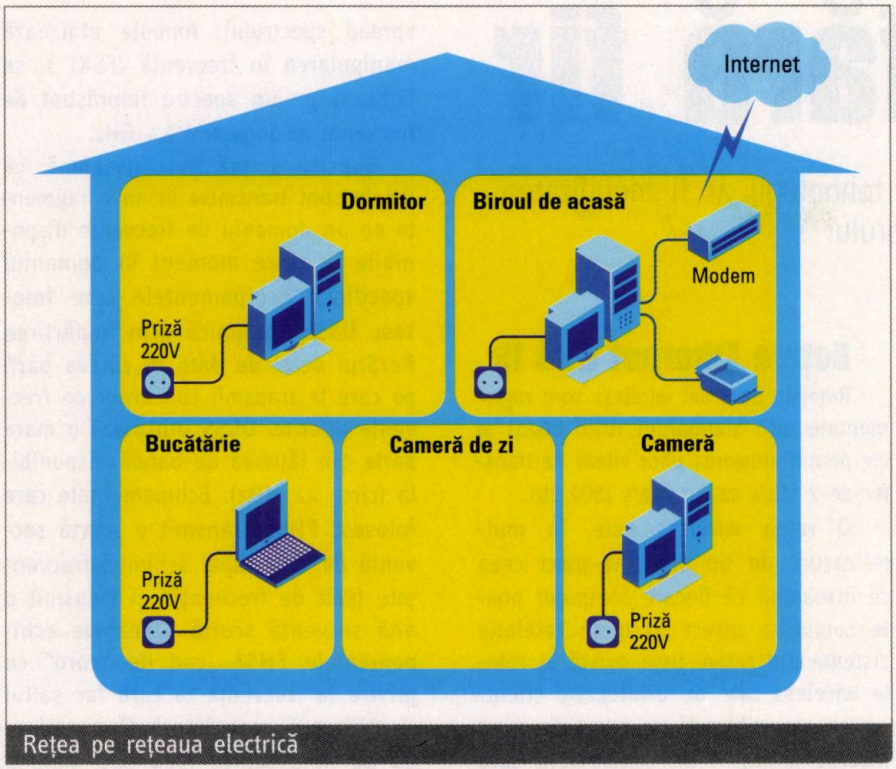
Rețea pe linii telefonice

## Rețele prin rețeaua electrică

Dacă existența unei rețele de fire telefonice care să acopere întreaga casă este discutabilă, nu cred că (mai) există multe locuințe care să nu dispună de o rețea de alimentare cu energie electrică. Ei bine, și aceste fire pot fi utilizate pentru interconectarea echipamentelor de calcul. Evident, cuplarea calculatorului se face prin intermediul unui adaptor special care se cuplează a priza de 220 V. Ca și în alte situații, rețeaua de calculatoare realizată astfel se conectează la Internet folosind un modem.

Tehnologia de comunicație prin rețeaua de 220 V folosește o tehnică numită manipulare prin deplasarea frecvenței (FSK – Frequency Shift Keying) care utilizează mai multe frecvențe pentru a transmite date în condiții optime de siguranță și viteză. Dar această abordare are dezavantajul că realizează cele mai mici viteze de transfer dintre toate tehnologiile folosite pentru rețele casnice.

Rețeaua de alimentare cu energie electrică este un mediu dificil pentru transmisiile de date. Canalul de transmisie între două prize oarecare are răspunsuri în amplitudine și în fază care variază mult cu frecvența. Mai mult, răspunsul rețelei se poate modifica sensibil în timp – de exemplu, în situația în care se introduce în priză ștecherul




Rețea pe rețeaua electrică

unui nou aparat electrocasnic sau în situația în care la rețea este conectat un dispozitiv care prezintă variații mari ale impedanței. În consecință, parametrii canalului de comunicație între două prize pot varia în limite largi.

Aparatele electrocasnice constituie și o sursă importantă de „zgomote" electrice care pot afecta transmisia datelor. Din nefericire, aceste zgomote sunt departe de curba gausiană a zgomotului alb; în cele mai multe cazuri este vorba despre surse de zgomot care sunt intermitente sau pe anumite frecvențe sau chiar o combinație a celor două. Sursele tipice de zgomot sunt motoarele electrice cu colector, lămpile fluorescente și cele cu halogen sau sursele de alimentare în comutație.

Mai mult, din cauza construcției rețelelor de alimentare care (mai ales în blocuri) sunt comune mai multor locuințe, siguranța datelor este destul de incertă. Datorită acestor dezavantaje este probabil că, în curând, această tehnologie să fie „eliminată" de pe piață de către rețelele pe linii telefonice sau de către rețelele fără fir.

Producătorii de echipamente pentru astfel de rețele au format o alianță numită „HomePlug Poweline Alliance" a cărei pagină de Web are adresa http://www.homeplug.org. Alte adrese utile din domeniu sunt:

- http://www.homeplugandplay.com/index.shtml – biblioteca Powerline Communications;
- http://plugtek.com/whitepapers_nm.shtml – articole;
- http://www.ce.org – Consumer Electronics Association. NET

## Glosar

**Access Point** – un emițător-receptor pentru rețele locale fără fir care realizează o punte cu fir între o rețea cablată și echipamente fără fir.

**Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)** – O versiune a tehnologiei „digital subscriber line" care transmite pe o singură pereche de fire torsadate din cupru rate upstream de 16 – 640 kb/s și downstream de 1,5 – 9 Mb/s.

**Bridge (punte)** – un echipament care leagă două rețele locale care utilizează același protocol de comunicație.

**Digital Subscriber Line (DSL)** – diferite protocoale pentru transmisia cu mare viteză de date, voce și video pe fire telefonice din cupru, torsadate.

**Domain Name System (DNS)** – Un program care traduce URL-urile în adrese IP accesând o bază de date de pe anumite servere din Internet. Programul facilitează navigarea pe Web cu adrese alfanumerice și/sau numerice.

**Downstream** – date care curg pe o cale de rețea de la furnizorul de servicii către utilizator.

**Dynamic Host Control Protocol (DHCP)** – un utilitar care permite unui server să atribuie dinamic adrese de IP dintr-o listă predefinită și să le limiteze durata de utilizare astfel încât ele să poată fi alocate din nou.

**Ethernet** – un standard internațional pentru tehnologii de rețea cu fir la viteza de 10 Mb/s.

**Firewall** –sistem hard sau soft care securizează o rețea și interzice accesul în rețea al utilizatorilor neautorizați.

**Gateway** – sistem hard sau soft pentru conectarea rețelelor care folosesc tehnologii diferite.

**Hub** – echipament multi-port care conectează PC-urile la o rețea. Fiecare PC este conectat la unul dintre porturi.

**Network Address Translator (NAT)** – o funcție a rețelei care permite reutilizarea dinamică a unei singure adrese IP pentru toate PC-urile dintr-o rețea.

**Proxy server** – un server care nu permite comunicația directă între două sau mai multe rețele, dar direcționează cererile permise de date către serverele de la distanță și răspunde la cererile de date direct din datele stocate pe acel server.

**Switch** – un fel de hub care transmite pachetele numai către portul de destinație. Astfel se îmbunătățește sensibil utilizarea lățimii de bandă.

**TCP/IP** – Transmission Control/Internet Protocol – protocolul de comunicație standard pentru Internet.

**Virtual Private Network (VPN)** – o rețea de date creată de companii care utilizează Internet-ul pentru a transmite datele în deplină siguranță.

# Rețele fără fir

Principalele avantaje ale acestei tehnologii ar fi mobilitatea totală pe care o asigură utilizatorului ...

În ultimii ani tehnologia de transmisie a datelor fără fir (wireless) a luat un avânt deosebit. Rețelele locale fără fir (WLAN – Wireless Local Area Network) par a fi soluția cea mai promițătoare pentru viitoarele rețele de acasă. Principalele avantaje ale acestei tehnologii ar fi mobilitatea totală pe care o asigură utilizatorului și economiile substanțiale realizate prin eliminarea necesității de a realiza și întreține sisteme de cabluri și conexiuni. Acestea conduc la o reducere importantă a costurilor de exploatare pe perioade medii și lungi de timp.

Analiștii prevăd o adevărată „explozie" a utilizării tehnologiei wireless în rețelele casnice. Principalele lor motive sunt nevoia de mobilitate a utilizatorilor (în special datorită creșterii numărului celor care lucrează acasă), ușurința de configurare și scalabilitatea.

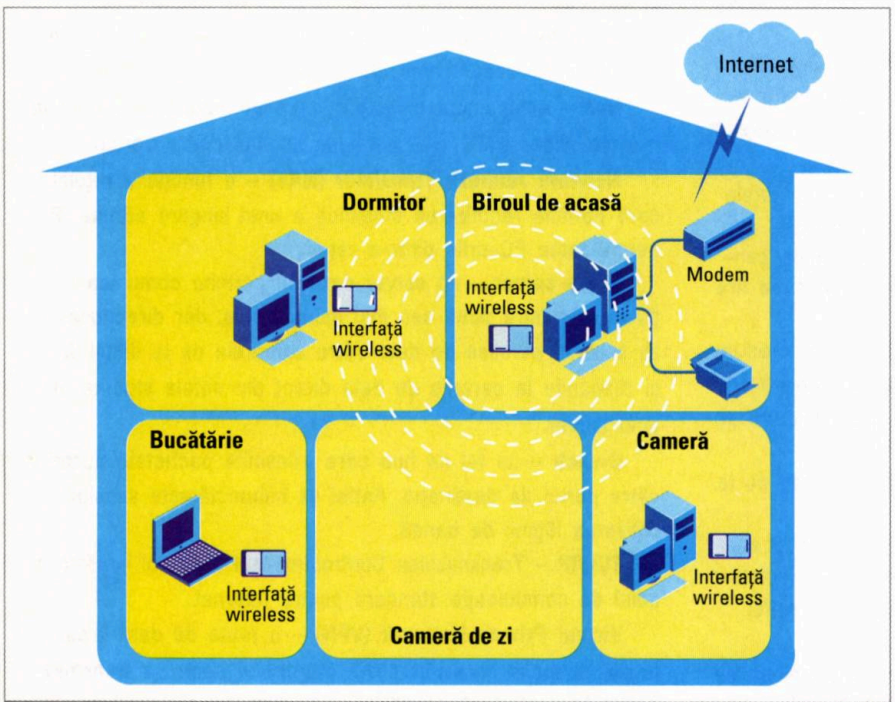
## Rețele Ethernet fără fir

Rețelele Ethernet wireless sunt reglementate prin standardul IEEE 802.11 și ele permit atingerea unor viteze de transfer de 2 Mb/s sau 11 Mb/s (802.11b).

O rețea wireless este, în multe cazuri, de tip punct-la-punct ceea ce înseamnă că fiecare computer poate comunica direct cu toate celelalte sisteme din rețea. Însă există și rețele wireless care au arhitectură client/server; ele utilizează un punct de acces (access point) – un echipament care recepționează/transmite date de la/către toate adaptoarele wireless instalate în calculatoare.

Standardul IEEE 802.11 specifică două modalități de comunicație între dispozitive și permite viteze până la 2 Mb/s. Cele două metode se numesc spectru împrăștiat în secvență directă (DSSS – direct-sequence spread spectrum) și spectru împrăștiat cu salt de frecvență (FHSS – frequency-hopping spread spectrum). Ambele utilizează manipularea în frecvență (FSK) și se bazează pe un spectru împrăștiat de frecvențe în domeniul 2,4 GHz.

Spectru împrăștiat înseamnă că datele sunt transmise în mici fragmente pe un domeniu de frecvențe disponibile în orice moment în domeniul specificat. Echipamentele care folosesc DSSS comunică prin împărțirea fiecărui octet de date în câteva părți pe care le transmit concurent pe frecvențe diferite. DSSS utilizează o mare parte din lățimea de bandă disponibilă (circa 22 MHz). Echipamentele care folosesc FHSS transmit o scurtă secvență de date, apoi schimbă frecvențele (salt de frecvență) și transmit o altă secvență scurtă. Deoarece echipamentele FHSS „cad de acord" cu privire la frecvența la care fac saltul și utilizează acea frecvență o perioadă de timp scurtă (sub 400 ms), în aceeași zonă pot coexista mai multe rețele FHSS fără a interfera între ele. Având în vedere faptul că, în general, echipamentele FHSS transmit date pe două sau patru frecvențe simultan, ele utilizează numai 1 MB/s sau chiar mai puțin din lățimea de bandă disponibilă. Utilizarea frecvențelor pe durate de timp scurte face ca dispozitivele FHSS sunt mai puțin sensibile la interferențe decât cele DSSS. În schimb, dispozitivele DSSS pot asigura viteze mai mari decât cele FHSS deoarece ele transmit mult mai multe date în același timp. În momentul de față, echipamentele care utilizează FHSS sunt mai simplu de produs și, deci, sunt mai ieftine.



Rețea fără fir

### SWAP

HomeRF (unde RF vine de la radio frecvență) este o alianță de firme care au elaborat un standard hibrid numit protocol de acces partajat fără fir (SWAP – shared wireless access protocol) care include șase canale de voce și specificațiile pentru date Ethernet fără fir (802.11). Alianța s-a destrămat în luna ianuarie a acestui an. Dispozitivele SWAP fac 50 salturi pe secundă și transmit la 1 Mb/s. Unii fabricanți oferă dispozitive care pot ajunge la 2 Mb/s dacă în zona de funcționare interferențele sunt mici.

Printre avantajele SWAP se numără:
- preț destul de mic;
- ușurință de instalare;
- nu sunt necesare fire suplimentare;
- nu este necesar access point;
- utilizarea a șase canale de voce și a unui canal de date;
- posibilitatea de a avea 127 echipamente într-o rețea;
- posibilitatea de a avea mai multe rețele în aceeași locație;
- posibilitatea de a cripta datele.

Desigur, echipamentele SWAP au și câteva dezavantaje cum ar fi:
- viteza redusă (1 Mb/s);
- rază de acțiune mică (23 – 38 m);
- incompatibilitate cu echipamentele FHSS;
- obstacolele fizice (pereți, obiecte metalice mari) pot afecta comunicația;
- dificultate de integrare în rețele existente.

Dispozitivul de comunicație fără fir cu o mică antenă integrată este plasat pe o cartelă ISA, PCI sau PCMCIA. Din cauza faptului că este necesară o cartelă dedicată, în rețelele SWAP pot fi conectate numai computere; imprimantele, scanerele și alte dispozitive periferice trebuie să fie conectate fizic la un computer și partajate de către acesta.

Marea majoritate a rețelelor SWAP sunt punct-la-punct (point-to-point sau peer-to-peer). Există și producători care oferă puncte de acces (access point) care măresc raza de acțiune a rețelei, dar aceste echipamente nu sunt absolut necesare. Absența unui AP face ca rețelele HomeRF să fie mai ieftine decât cele Wi-Fi concurente – desigur, cu dezavantajele de viteză și rază de acțiune. Dar ele pot constitui o soluție excelentă în cazurile în care nu există necesitatea de a transfera în rețea fișiere mari (cum ar fi cele video), iar absența cablurilor este tentantă. Informații poți găsi la http://www.homerf.org.

### Wi-Fi

La concurență cu HomeRF, există o altă alianță pentru compatibilitatea Ethernet a rețelelor fără fir (WECA – Wireless Ethernet Compatibilty Alliance) care a abordat o altă direcție. În esență, Wi-Fi este un fel de „ștampilă" care certifică faptul că produsul cu pricina este conform 802.11b – o variantă a specificației IEEE 802.11. Wi-Fi este o abreviere de la „Wireless Fidelity" corespunzătoare abrevierii Hi-Fi pentru „high fidelity" din domeniul echipamentelor audio.

Specificația 802.11b se concentrează mai ales pe DSSS deoarece această tehnologie permite obținerea unor rate de transfer net superioare. Conform specificației 802.11b, echipamentele comunică la viteza de 11 Mb/s ori de câte ori este posibil acest lucru. În situațiile în care intensitatea semnalului sau interferențele perturbă transmisia datelor, echipamentele vor coborî viteza de transmisie la 5,5 Mb/s, apoi la 2 Mb/s și, în final, la 1 Mb/s. Deși această procedură poate conduce la încetinirea rețelei pe anumite perioade, se asigură stabilitate și siguranță în funcționare.

Wi-Fi are câteva calități interesante cum ar fi:
- viteză mare (11 Mb/s);
- siguranță în funcționare;
- rază destul de mare de acțiune (305 m în zone deschise sau 76 – 122 m în clădiri);
- integrare simplă cu rețelele Ethernet cu fir existente;
- compatibilitate cu echipamentele DSSS conforme specificației inițiale 802.11.

Evident, tehnologia are și câteva neajunsuri cum ar fi:
- prețul destul de ridicat;
- configurare ceva mai dificilă;
- posibilitatea unor fluctuații semnificative ale vitezei.

Ca și sistemele HomeRF, majoritatea dispozitivelor se livrează sub forma unor cartele PCMCIA, dar există și fabricanți care oferă interfețe PCI sau ISA. Deoarece aceste produse nu vizează în mod special domeniul utilizatorilor de acasă, nu prea există multe kit-uri de genul „să ne facem totul singuri"; în schimb, oferta este foarte flexibilă și îi permite clientului să construiască exact sistemul de care are nevoie.

Pentru a te documenta, îți recomand:

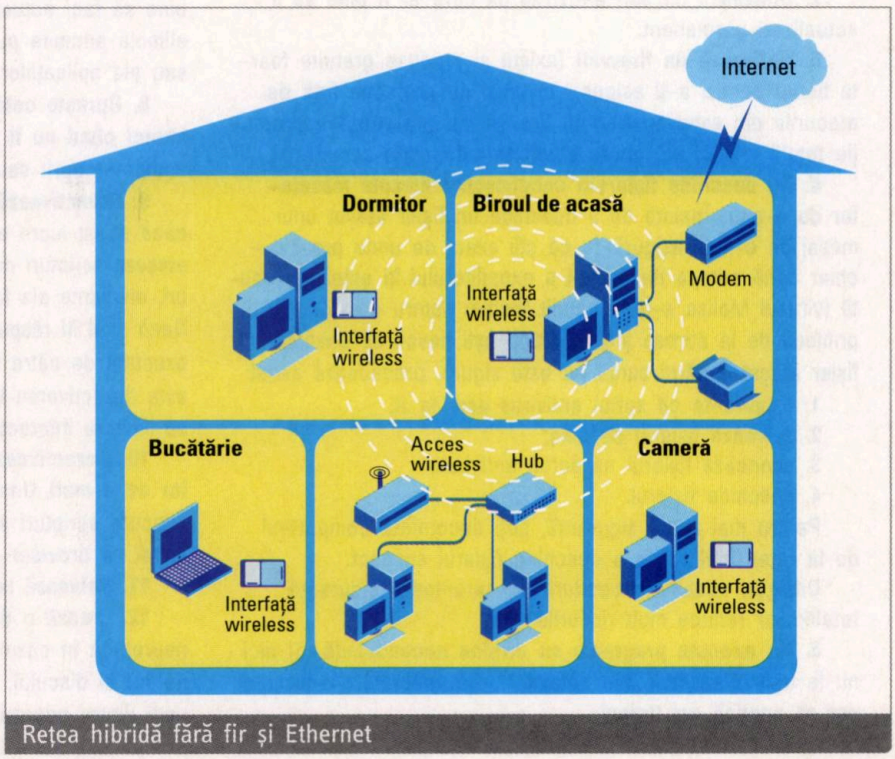
http://www.wirelessethernet.com – pagina WECA;

http://wifinetnews.com/ – noutăți;

http://www.80211-planet.com/ – informații diverse.

## Bluetooth

Bluetooth este un standard care a fost elaborat de către un grup de producători și care permite unui spectru foarte larg de echipamente electronice – de la computere la și telefoane mobile



Rețea hibridă fără fir și Ethernet

la căşti şi imprimante – să se conecteze între ele fără a fi nevoie de fire sau de intervenţie din partea utilizatorului. Bluetooth a fost conceput ca un standard care lucrează pe două nivele:

- asigură compatibilitatea la nivel fizic (este un standard de radio-frecvenţă);
- asigură compatibilitatea la un nivel logic (momentul în care se efectuează transmisia, formatul de transmisie a datelor şi procedeele de verificare a corectitudinii datelor).

Intenţia grupului de companii (peste 2000) care fac parte din Bluetooth Special Interest Group este de a înlocui cablurile de interconectare între computere şi periferice cu o comunicaţie radio.

Echipamentele Bluetooth comunică pe frecvenţa de 2,45 GHz. Dar deoarece această frecvenţă este alocată echipamentelor industriale, ştiinţifice şi medicale (ISM), proiectanţii Bluetooth au fost nevoiţi să ia măsuri pentru a evita interferenţele. O primă măsură a fost aceea de a emite semnale de putere mică – 1 mW (spre deosebire de telefoanele celulare care emit cu circa 3 W; această putere scăzură reduce raza de acţiune a conexiunii Bluetooth la 10 m, dar limitează mult posibilităţile de interferenţă. Dar chiar şi cu această putere de emisie foarte mică, semnalul Bluetooth trece prin pereţii unei locuinţe, permiţând controlul unor periferice situate în camere alăturate.

Pentru a evita interferenţele cu alte echipamente Bluetooth situate în apropiere, se utilizează spectrul împrăştiat cu salt de frecvenţă care schimbă de 1.600 ori pe secundă frecvenţa pe una dintre cele 79 utilizate. Astfel, devine puţin probabil ca două dispozitive Bluetooth să emită simultan pe aceeaşi frecvenţă.

În momentul în care două echipamente Bluetooth ajung în raza comună de acţiune, între ele se iniţiază o „conversaţie" pentru a determina dacă au date de comunicat şi pentru a stabili care dintre echipamente îl controlează pe celălalt. Sistemele cu Bluetooth crează o reţea personală (PAN – personal area network) numită şi piconet.

Din păcate, viteza de transfer nu depăşeşte 1,5 Mb/s – ceea ce nu face tehnologia recomandabilă pentru situaţiile în care trebuie să fie transmise fişiere de dimensiuni ceva mai mari.

Pentru a afla mai multe despre Bluetooth, îţi recomand

- http://www.bluetooth.com – pagina oficială;
- http://www.bluetooth.org;
- http://www.palowireless.com/bluetooth/ – Bluetooth Resource Center NET

## Protejarea reţelei de acasă

În cazul în care ai realizat o reţea acasă şi ai conectat-o la Internet, devine imperios necesar să iei câteva măsuri elementare de protejare a calculatoarelor faţă de posibilele atacuri purtate de binevoitori din întreaga lume. Iată câteva măsuri necesare:

**1. Consultă oamenii de suport dacă lucrezi de acasă.** Dacă te conectezi la sistemele firmei printr-o reţea virtuală privată (VPN) sau altfel, întreabă-i pe cei autorizaţi care sunt politicile şi procedurile de securitate.

**2. Utilizează un soft antivirus** pe care ar fi bine să îl actualizezi permanent.

**3. Utilizează un firewall** (există şi produse gratuite foarte bune) pentru a-ţi asigura un nivel de protecţie faţă de atacurile din exterior. Dar un firewall nu realizează o protecţie totală – deci nu ignora celelalte măsuri de securitate.

**4. Nu deschide fişierele necunoscute ataşate mesajelor de e-mail.** Înainte de a deschide un fişier ataşat unui mesaj de e-mail asigură-te că ştii exact de unde provine – chiar dacă adresa de e-mail a expeditorului îţi este cunoscută (virusul Melisa s-a răspândit tocmai pentru că victimele îl primeau de la adrese ştiute). Dacă eşti nevoit să deschizi un fişier ataşat a cărui sursă nu este sigură, procedează astfel:

1. asigură-te că softul antivirus este la zi;
2. salvează fişierul pe disc;
3. scanează fişierul cu softul antivirus;
4. deschide fişierul.

Pentru mai multă siguranţă, poţi deconecta computerul de la reţea înainte de a deschide fişierul suspect.

Desigur, această procedură nu garantează siguranţă totală; dar reduce mult riscurile.

**5. Nu executa programe cu origine necunoscută.** Şi nici nu le trimite amicilor sau colegilor – programelele amuzante pot să conţină cai troieni.

**6. Dezactivează ascunderea extensiei numelor de fişiere.** Windows are opţiunea de a ascunde extensia numelor de fişiere (Hide file extensions for known file types") care este activată implicit. Este mai bine să o dezactivezi pentru a vedea fişierele cu extensia lor.

**7. Actualizează permanent sistemul de operare şi aplicaţiile.** Casele de soft lansează, din când în când, actualizări pentru produsele lor (patch, service pack etc). Unele aplicaţii verifică automat existenţa acestor actualizări. Este bine să faci actualizările deoarece unele dintre acestea vor elimina anumite puncte vulnerabile ale sistemului de operare sau ale aplicaţiilor.

**8. Opreşte calculatorul sau deconectează-l din reţea atunci când nu îl utilizezi.** Nici un intrus nu poate ataca un computer oprit sau care nu are conectat cablul de reţea.

**9. Dezactivează Java, JavaScript şi ActiveX.** Bineînţeles, dacă acest lucru este posibil. Nu de alta, dar huliganii pot să ataşeze scripturi diverselor elemente ale unui sit Web (URL-uri, elemente ale formelor sau interogări ale bazelor de date). Dacă situl îţi răspunde, scriptul „răutăcios va fi descărcat şi executat de către browser-ul tău. O măsură de pază eficientă este dezactivarea limbajelor de scripting – dar aceasta poate să limiteze interacţiunea cu anumite situri Web.

**10. Dezactivează posibilităţile de scripting ale programelor de e-mail.** Unele programe de poştă electronică pot să execute scripturi sau controale ActiveX, devenind vulnerabile la fel ca browser-ele.

**11. Salvează regulat datele importante.**

**12. Crează o dischetă de boot.** Ea se poate dovedi nepreţuită în cazul unui atac reuşit, a unui virus sau a unui defect al discului. Dar nu uita să o creezi *înainte* de a avea unul dintre necazurile de mai sus.

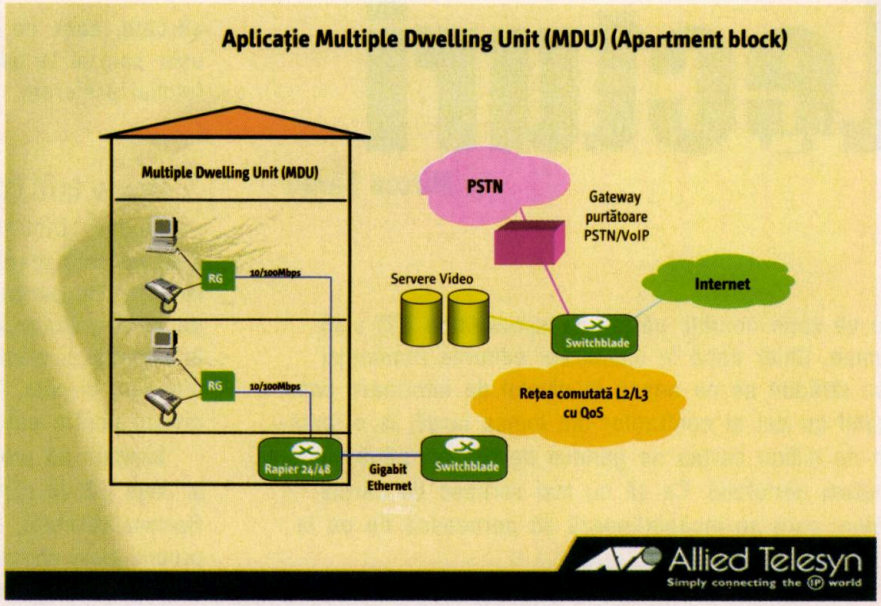
GENESYS vă propune

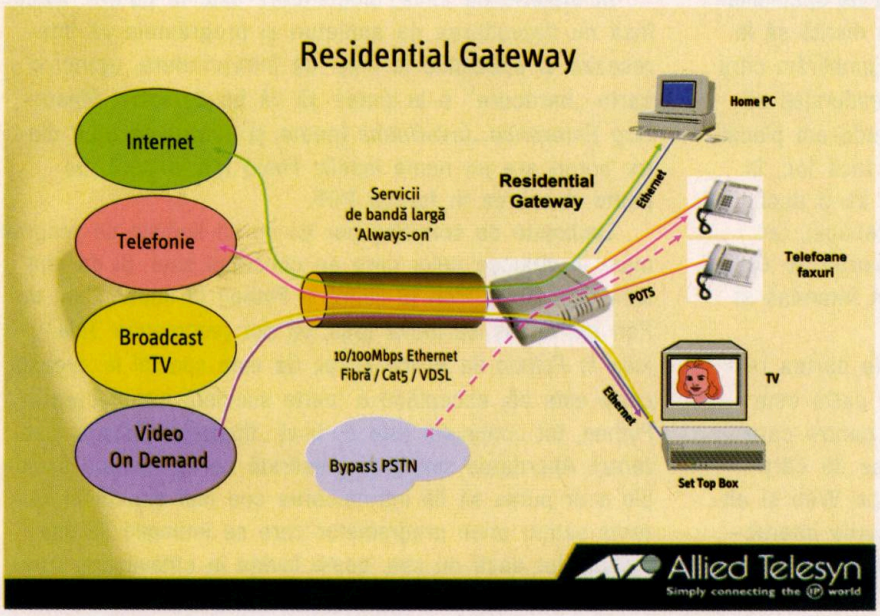
# Allied Telesyn – Residential Gateway

## un nou concept pentru rețeaua de acasă

Odată cu oferta operatorilor pentru suport broadband, pe piața formată din utilizatorii rezidențiali – aflată în creștere vertiginoasă – s-a impus cu stringență necesitatea folosirii unui singur echipament, cu preț scăzut dar capabil să ofere gama completă de servicii pe care orice abonat le dorește de la un operator de servicii de telecomunicații.

Allied Telesyn AT-RG213 Residential Gateway, oferit de către GENESYS, este un produs nou care permite operatorilor telecom să ofere abonaților servicii bazate pe protocolul IP. Echipamentul permite conexiuni de tip „always-on" pentru aplicații broadband. Servicii de ultimă generație precum programe educaționale, mesagerie, e-commerce sau video




band (xDSL, CATV sau wireless).

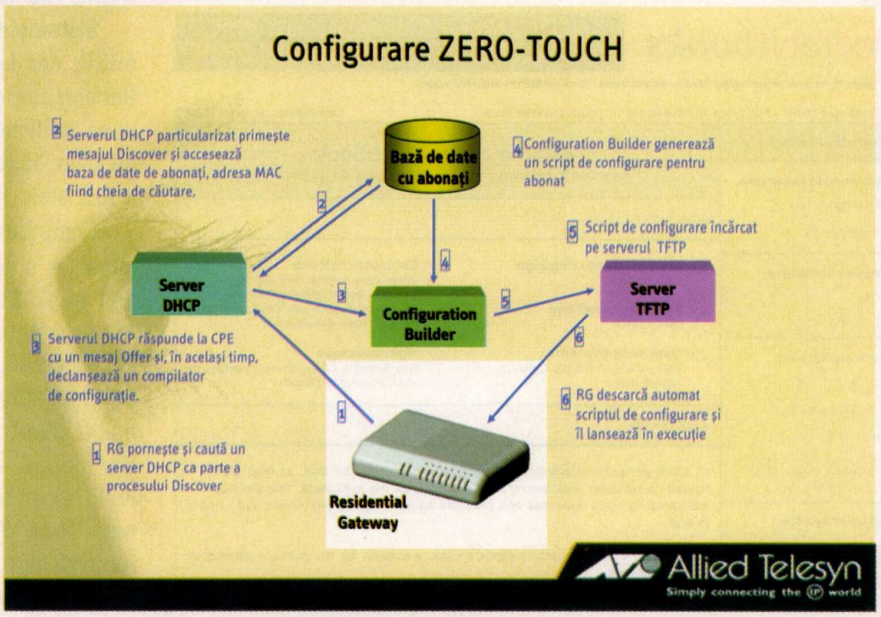
„Zero touch configuration" înseamnă că utilizatorul poate să își conecteze propriul AT-RG213 în rețeaua operatorului fără să își facă griji legate de configurarea parametrilor funcționali ai acestuia. Toate informațiile necesare pentru setarea parametrilor funcționali sunt obținute din rețea, de pe serverul operatorului de servicii broadband, procesul de configurare făcându-se în mod automat, lucru subliniat în diagrama de mai jos.

Toate produsele Allied Telesyn sunt disponibile prin GENESYS – Distribuitor, Centru de Service Autorizat, precum și Business Partner și Authorised Training Partner Allied Telesyn în România – tel. 021-242.05.42, e-mail sales@genesys.ro

la cerere (video-on-demand), telefonie (VoIP), broadcast TV, streaming video sau jocuri interactive bazate pe grafică 3D, toate acestea pot fi furnizate utilizatorului casnic prin intermediul unui singur echipament – Allied Telesyn AT-RG213 Residential Gateway.

Un exemplu sugestiv referitor la modul cum se realizează astfel de servicii într-o zonă rezidențială este înfățișat în diagrama de mai sus și se bazează în totalitate pe echipamente Allied Telesyn.

Prin intermediul interfețelor oferite, AT-RG213 poate acoperi nevoi de conectivitate de tip ETTH (Ethernet-To-The-Home) sau FTTH (Fiber-To-The-Home), putând fi conectat practic la orice tip de infrastructură destinată accesului la servicii broad-



# Lecturi libere

Mircea Sârbu

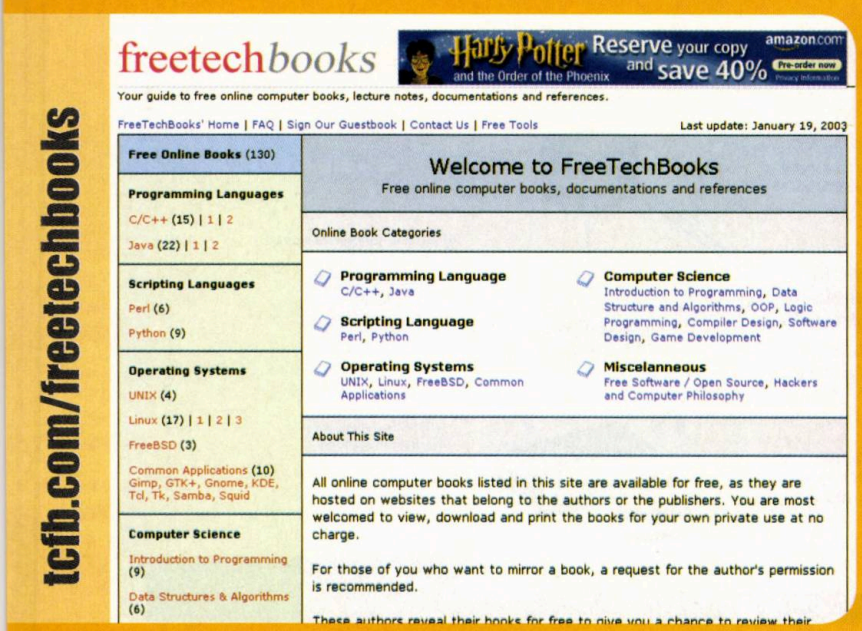
Nu vă spun noutăți: cărțile de specialitate (IT) sunt scumpe. Chiar dacă în ultimii ani editurile românești s-au străduit să ne aducă la nivelul de informare comparabil cu cel al confraților din lumea largă, la o jumătate de milion cartea ne gândim de trei ori până să scoatem portofelul. Ca să nu mai vorbesc de cărțile străine, care se încăpățânează să pornească de pe la 50 de dolari...

Fără îndoială, dacă ne pretindem specialiști sau ne pregătim să fim, o mică bibliotecă personală de specialitate tot se adună. Măcar cărțile fundamentale merită să le ai la îndemână. Pe de altă parte, dacă nu cumpărăm cărți (mă refer la cele românești) editorii vor fi descurajați să editeze altele, așa că ne vom întoarce de unde-am plecat.

Cărțile în format electronic încep să-și facă loc, în ciuda unor neajunsuri evidente. E incomod să-ți duci PC-ul în fotoliul preferat (chiar dacă e notebook), iar după o vreme te cam dor ochii... Dacă e vorba de cărți disponibile doar pe Web, atunci mai pot să intervină și alte neplăceri (de pildă factura telefonică).

Și totuși... Dacă ai într-adevăr nevoie de cartea respectivă și, mai ales, dacă accesul la acea carte este gratuit, merită efortul. Acesta este motivul pentru care ne-am gândit să vă prezentăm câteva surse de cărți *on-line* (ne-am limitat la cărți, deși există pe Web și altfel de materiale, cum ar fi tutorialele, cursurile interactive etc.). Mai mult, unele dintre aceste cărți pot fi descărcate, ceea ce vă va permite să le consultați mai ușor sau să le tipăriți (astfel încât să le puteți citi în fotoliul preferat).






## FreeTechBooks
www.tcfb.com/freetechbooks

Ciudat... Dintr-o notiță din subsolul paginii aflăm că situl ne este oferit de... Eminem! Să-i mulțumim deci lui Eminem, pentru că aici vom găsi referințe către 130 de cărți gratuite (dacă nu punem la socoteală reclamele pop-up...), clasificate într-o ierarhie de domenii și sub domenii. În plus, în cele mai multe cazuri se specifică și nivelul pentru care este indicată cartea.

**Limbaje de programare** este o secțiune C/C++ (15 cărți) și Java (22 de cărți). Mi-a reținut atenția *C++ In Action* de Bartosz Milewski, care depășește problematica programării propriu-zise, abordând și aspecte legate de productivitate și de organizarea proiectelor de mari dimensiuni.

În materie de Java, diversitatea este la putere. Dacă însă nu dezvoltarea de appleturi și programele vă interesează ci aplicațiile la nivel de întreprindere, atunci o carte „hardcore" s-ar putea să vă fie de folos: *Mastering Enterprise JavaBeans* (poate și pentru că unul dintre autori are un nume insolit: Floyd Marinescu). Se poate descărca în format PDF.

**Limbajele de scripting** par să nu fie limbaje de programare în viziunea celor care au conceput situl. Și de fapt sunt doar două: Perl (6 titluri) și Python (9 titluri). Cum de Perl mă feresc cu multă grijă, vă pot recomanda *Thinking in Python* de Bruce Eckel. Ce este special la această carte este că, exceptând o foarte succintă introducere în Python, tot conținutul este dedicat „tiparelor" (*design patterns*). Abordarea simplă și presărată cu numeroase exemple s-ar putea să fie introducerea cea mai directă în *patterns* pentru orice programator care se întâmplă să știe Python. Iar dacă nu știe, poate învăța în câteva ore. Arhiva pe care o puteți descărca cuprinde atât formatul HTML, cât și RTF (plus sursele).

**Sistemele de operare** sunt Unix, Linux și FreeBSD, dar Linux are partea leului (17 titluri din 24). Recomandarea mea se îndreaptă însă spre subsecțiunea dedicată aplicațiilor, unde veți găsi cărți extrem de utile despre Samba (*Using Samba* de la O'Reilly are 5 stele la Amazon), Squid, Gimp și alte minunății.

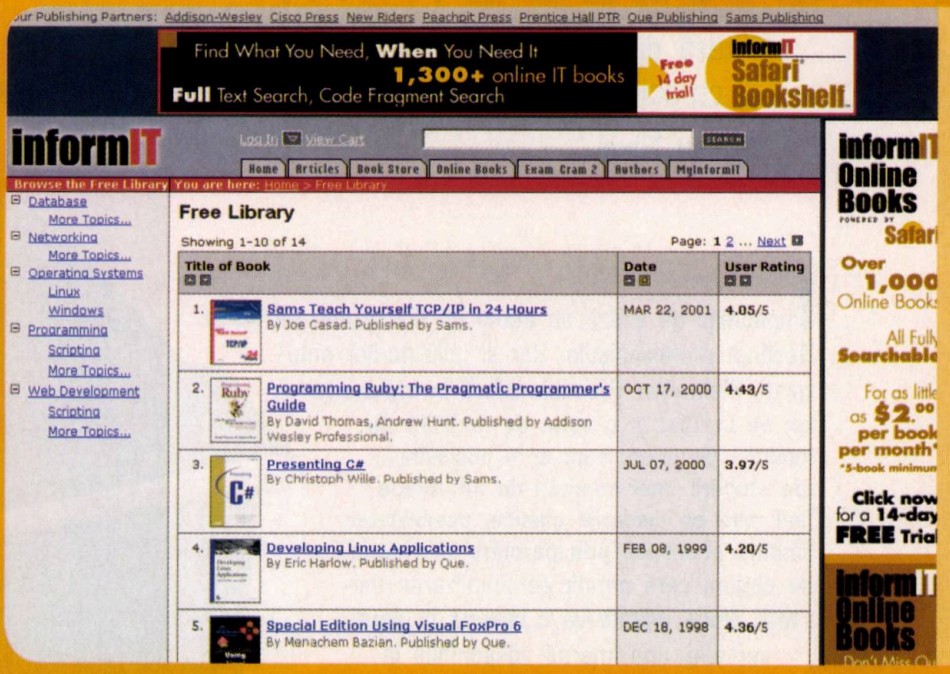
**Computer Science** este secțiunea mai „academică" a sitului, unde găsiți cărți cu tematice ceva mai largi. Subsecțiunile sunt Introducere în Programare, Algoritmi și structuri de date, OOP, Programare logică, Proiectarea compilatoarelor, Dezvoltare de software și Proiectarea jocurilor. Desigur, multe titluri atractive și mulți autori cu prestigiu. Dar pentru cineva care a făcut ceva limbaje formale în școală sunt sigur că titlul cel mai incitant este *Let's Build a Compiler*. Cartea este o serie formată din 15 părți care abordează într-o manieră practică și informală toate aspectele esențiale ale

domeniului. Mult cod, dar extrem de lizibil (Pascal!) și foarte clar structurat. On-line și ZIP.

În fine, o secțiune finală (**Miscellaneous**) este dedicată mișcării Free Software / Open Source. Desigur, veți găsi aici câteva cărți celebre, cum este de pildă *Free as in Freedom: Richard Stallman's Crusade for Free Software*. Dar poate veți fi mai interesați de o carte ceva mai practică: *The CVS Book*. Câteva capitole nu sunt *free*, dar esențialul este on-line. În orice format.

Însă cea mai incitantă parte este – după părerea mea – cea numită *Hackers and Computer Philosophy*. Merită să aruncați o privire peste celebra carte a lui Bruce Sterling, *The Hacker Crackdown: Law and Disorder on The Eectronic Frontier*.

*Web Programming Unleashed* (Sams) – E genul de „cărămidă" menită parcă mai mult să vă descurajeze.




## InformIT Free Library

www.informit.com/free_library

Cu câteva numere în urmă v-am prezentat situl InformIT.com și am amintit despre această „bibliotecă liberă" – o secțiune destul de puțin vizibilă – așa că de data aceasta mă voi mulțumi doar cu câteva recomandări din cele 14 cărți disponibile.

*Taech Yourself TCP/IP in 24 Hours* (Sams) – Cred că ați învățat deja lecția: nu vor fi 24 de ore și nu veți deveni un maestru al rețelelor. Dacă însă considerați că niște cunoștințe de TCP/IP fac parte din cultura generală obligatorie a oricărui computerist și că puțin jargon nu v-ar strica la conversațiile cu colegii... atunci această carte reprezintă o soluție rezonabilă de a evita întâlnirea cu Tanenbaum.

*Programming Ruby: The Pragmatic Programmer's Guide* (Addison Wesley) – Ruby este un limbaj superb. Poate că încă nu este destul de răspândit (deși este foarte popular în Japonia natală) și poate că obligațiile de serviciu vă obligă la unelte mai banale. Dar dacă simțiți un început de blazare sau pericolul plafonării, încercați Ruby. E un soi de Smalltalk îmbrăcat în haine de scripting. E altceva. Vă va deschide noi orizonturi.

*Presenting C#* (Sams) – Un limbaj care beneficiază de forța lui C++ dar care aduce o tipizare mai strictă și, astfel, o mai mare siguranță – e o recomandare suficientă pentru C *sharp*. Iar dacă instrumentarul cu care lucrați se trage din curtea Microsoft, atunci se pare că oricum nu veți rata întâlnirea cu acest limbaj. Nu-i nevoie să știți C++ sau Java, cum nu-i nevoie să știți COM... dar *is more fun* dacă știți.

Avantajul ediției on-line este că nu-i vedeți grosimea. Cu siguranță n-o veți citi din scoarță-n scoarță, dar veți găsi adunată într-un loc cam toată problematica domeniului, începând cu istoria Internetului și până la streamming audio-video.

În rest, cărți care vă pot interesa dacă (încă mai) utilizați versiuni din secolul trecut ale produselor Microsoft: Windows 98, versiunea 6 de Visual-anything etc.

Dar... Dacă mergeți la situl...

## Free Computer and IT Books

www.intelinfo.com/free_computer_books.html

...veți avea surpriza să găsiți referințe la cărți *complete* disponibile la InformIT.com, dar care nu sunt listate pe sit. Chiar dacă unele nu-s foarte recente, sunt cărți care s-ar putea să vă folosească:

*Using Oracle8* (Que, 1998) – În materie de baze de date serioase... să fii cu o versiune în urmă e o opțiune tipică. Deși gura marketingului e mare, inovațiile nu vin peste noapte.

*Teach Yourself SQL în 21 Days* (Sams, 2003!) – Desigur, nu vor fi 21 de zile. Dar cartea este excelent structurată, pornește de la cele 12 reguli ale lui dr. Codd și trece chiar și prin extensiile procedurale ale SQL-ului (PL/SQL și Transact-SQL).

*Special Edition: Using HTML 4* (Que, 1997) – Nu mai este chiar fierbinte... dar e completă. 46 de capitole (plus patru anexe) dintre care unele sunt foarte prețioase (de pildă 19: *Scripting the Object Model*).

În plus, *Free Computer and IT Books* vă mai oferă o mulțime de alte referințe utile. Deși uneori vi se va cere cartea de credit... NET

## în curând în România

# Plexwriter premium

Viteză de neegalat
și caracteristici unice într-un CD-RW de înaltă clasă

**Réman Tibor**



Împătimiții de viteză au acum un nou trofeu de vânat. Destinat profesioniștilor dar și utilizatorilor entuziaști, Plexwriter Premium oferă în afara vitezei de invidiat și o serie de facilități rar întâlnite pe piață, cum ar fi posibilitatea stocării unei cantități de informație mai mari pe discurile clasice, posibilitatea limitării accesului prin parolare și o serie de opțiuni care permit personalizarea unității. Noua unitate va fi lansată în două versiuni, una internă, disponibilă în două culori și una externă, cu port USB 2.0. Pentru o utilizare eficientă a noului Plexwriter este nevoie doar de un CD-R de calitate corespunzătoare.

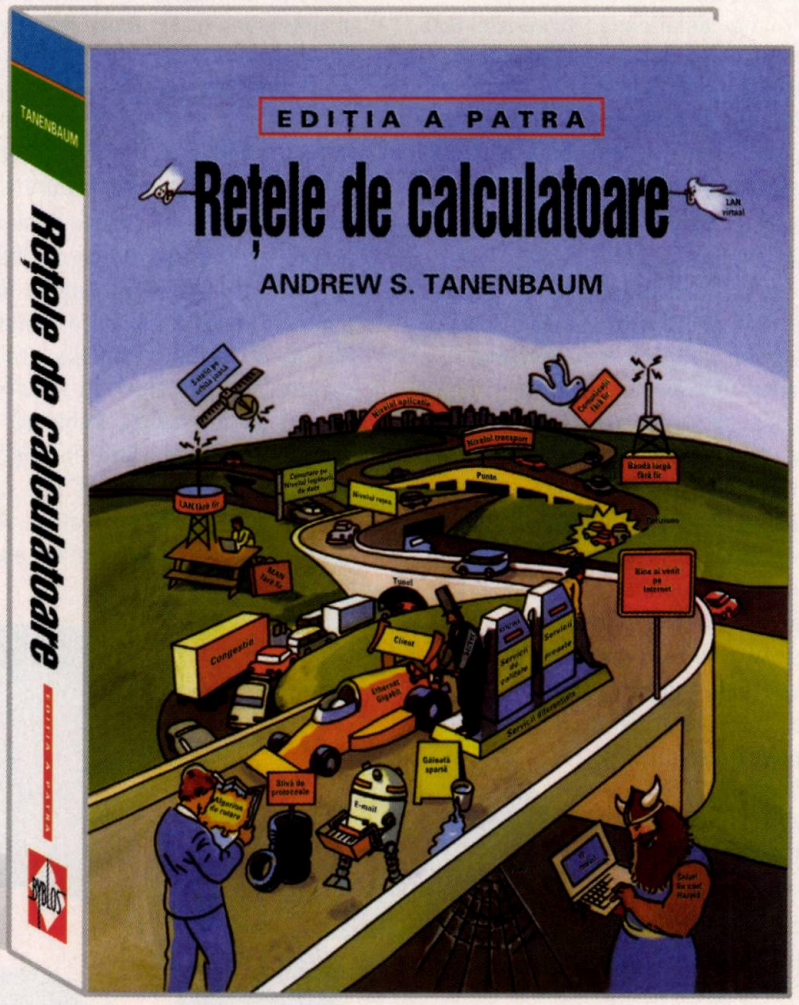
Noul model citește și scrie la o viteză de 52x și rescrie la viteza de 32x. Unitatea are un timp de acces mai mic de 65 ms, 8MB buffer și la fel ca modelele precedente este echipat cu tehnologia Buffer Underrun Proof.

Funcțiile unice duc la o creștere impresionantă a calității. Funcția „GigaRec" ajută la stocarea a până la 1.2GB date pe un CD de 99 de minute (sau până la 1GB date pe un CD de 80 de minute) ceea ce reprezintă o creștere de peste 40% față de cantitatea de date stocată în mod obișnuit. Funcția „SecuRec" de protecție hardware prin parolare ce permite protejarea tuturor datelor stocate pe CD-ROM este unealta ideală pentru realizarea matrițelor și pentru stocarea datelor importante. Datele nu pot fi accesate fără a se cunoaște parola. Pentru a mări durata de folosire a unității și pentru reducerea zgomotului se poate folosi funcția „Silent Mode" prin care se poate seta timpul de acces, viteza de citire și viteza de scriere. Funcția „Q-Check" (C1/C2 error test, FE/TE test și Beta/Jitter test) permite ca înainte și după procesul de scriere să se obțină informații despre calitatea CD-ului. Pentru ca procesul de scriere să fie sub control, unitatea beneficiază de „PowerRec", ce determină viteza optimă de scriere ce depinde de calitatea CD-R-ului care se folosește și tehnologia „VariRec" ce îmbunătățește calitatea sunetului la înregistrare.

Unitatea Plexwriter Premium va fi disponibilă în versiune internă (alb sau negru) și în versiune externă (negru) cu interfețe E-IDE (ATAPI), respectiv USB 2.0 și va putea fi achiziționată prin distribuitorul Plextor în România, Romsoft (www.romsoft.ro). NET

# Cine are carte, are parte!

... de înțelegerea rețelelor!




**Cea mai bună introducere din lume în rețele de calculatoare**
**- complet actualizată pentru tehnologiile cheie de mâine -**

**Comand-o acum și dacă ești student primești și o reducere semnificativă!**

BYBLOS

**Byblos srl, tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85, e-mail: dpastrama@byblos.ro**
**www.byblos.ro**
**Librăria Eminescu, Universitate, la subsol, tel: 021-312.72.65; 0721-927.499**

# Roboții La Fontaine

Réman Tibor

Cred că majoritatea dintre dumneavoastră ați auzit deja de noii recruți ai armatei americane, avioanele fără piloți, dirijate de la distanță care, după cum s-a dovedit de curând, pot transporta chiar încărcături letale. Ieftinirea procesului de producție a diferiților roboți și dezvoltarea tehnologiilor de calcul și de inteligență artificială au determinat Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) să finanțeze un proiect de dezvoltare a roboților care acționează în grup.

Un scenariu descris de businesstoday.com se bazează pe amintitele avioane fără piloți, așa-numitele Unmanned Aerial Vehicles (UAV): un UAV de recunoaștere care zboară deasupra teritoriului inamic observă și identifică un convoi de vehicule blindate care protejează un laborator mobil de arme chimice. Evenimentul este transmis *roiului* de UAV-uri care patrulează în zonă, consecința fiind un atac devastator asupra convoiului, realizat de mai multe avioane. După distrugerea obiectivului acestea se împrăștie din nou așteptând o nouă alertă. Cele descrise pot deveni realitate dacă Icosystem Corporation va reuși să realizeze conceptul de mentalitate de mușuroi. Este vorba despre o mentalitate diferită, un mod diferit de a privi funcționarea sistemelor – spune Eric Bonabeau, unul dintre fondatori și cercetător principal al companiei. El a devenit interesat de mușuroaie în timp ce studia în New Mexico unde a întâlnit un cercetător care se interesa de comportamentul viespilor. Atunci i-a venit ideea de a realiza un algoritm bazat pe comportamentul furnicilor, adaptat pentru aplicații în domeniul complex al rutărilor în telecomunicații, unde esențialul constă în menținerea fluxurilor de date pe o vastă rețea de căi de comunicare.

Mentalitatea sau inteligența de mușuroi descrie modalitatea prin care comunități mari de entități reușesc să îndeplinească operații complexe, urmând câteva reguli simple. Furnicile își stabilesc rutele de aprovizionare folosindu-se de urmele chimice lăsate de cercetașii care caută sursele de alimente. Regula spune că odată găsită sursa, toate celelalte furnici vor circula pe ruta cu mirosul cel mai puternic. Metoda funcționează foarte bine având în vedere că furnica care a găsit cea mai apropiată sursă se întoarce prima la mușuroi dublând cantitatea de substanță de pe drumul parcurs și determinând în acest fel orientarea activității către o aprovizionare eficientă.

Bornabeau recunoaște însă că sistemul nu oferă siguranță deplină. O situație neprevăzută poate provoca un adevărat haos în sistem. Asemenea situații pot apărea și în sistemele naturale: furnicile izolate total de restul mușuroiului se vor deplasa în cerc, urmându-și propriile urme, din ce în ce mai puternice, până când vor muri de epuizare. Aceste situații trebuie identificate pentru a evita dereglarea sistemului, problema fiind valabilă pentru toate sistemele proiectate de om – spune cercetătorul principal de la Icosystem.

Roboții-furnică ar trebui să găsească și să distrugă ținte în mișcare fără mult ajutor exterior sau chiar în lipsa acestuia. Ar putea efectua de asemenea

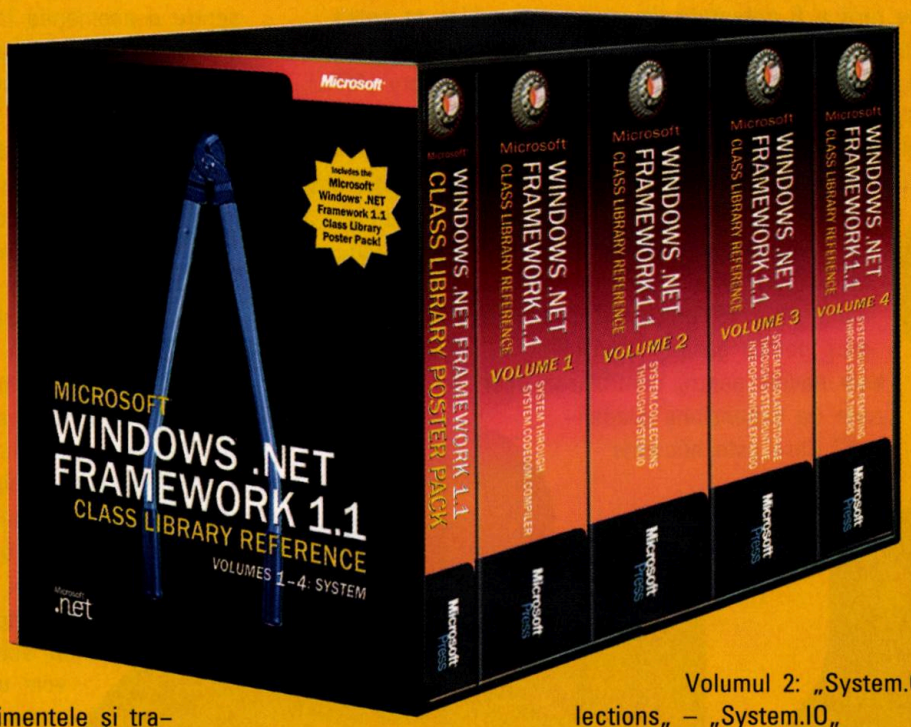
misiuni de diversiune pentru a permite accesul propriilor trupe fără a fi detectate de inamic sau chiar ar putea contribui la controlul maselor de oameni.

La cererea U.S. Air Force Research Laboratory (AFRL), Icosystem a realizat un program de simulare a comportamentului unui grup de 110 UAV-uri. Urmând exemplul furnicilor-cercetaș, vehiculele emit semnale către restul grupului prin care descriu condițiile din vecinătatea lor. Cercetătorii AFRL au folosit programul pentru a testa diferite teorii și tehnici de comportament: de câtă informație externă are nevoie un grup pentru găsirea unui obiectiv? De câți roboți este nevoie pentru controlarea unei zone de dimensiune predefinită? Care este eficiența unui sistem descentralizat față de abordarea clasică de comandă și control? Rezultatele sunt în curs de analiză dar par a fi încurajatoare. Există încă domenii de clarificat, cum ar fi de exemplu evitarea unei organizări patologice care să creeze un grup de UAV-uri scăpate de sub control, cu potențial letal. Beneficiile unui asemenea sistem ar fi uriașe, având în vedere reducerea numărului de operatori care ar fi necesari pentru o asemenea formațiune, în condițiile în care la momentul actual e nevoie de mai mulți operatori care să comande un singur avion fără pilot. Celelalte avantaje ale unui sistem bazat pe inteligența de mușuroi ar fi *flexibilitatea* care permite adaptarea indivizilor la schimbările din mediul lor, robustețea care asigură reușita grupului chiar dacă unii indivizi eșuează în misiune și *auto-organizarea* care permite eliminarea controlului centralizat și chiar a supravegherii locale.

Icosystem lucrează în paralel la un alt concept inspirat de asemenea din lumea biologiei, denumit calcul evoluționar. Acesta funcționează prin imitarea abordării naturale de rezolvare a unei probleme: supraviețuirea celui mai puternic. Dacă se ia o fabrică dotată cu o multitudine de echipamente care pot fi reprogramate pentru construirea unor subansamble și variabilele care trebuie luate în calcul la efectuarea unui plan de mentenanță cum ar fi defecțiuni, linii tehnologice funcționale, timpii necesari pentru reprogramarea unor echipamente, priorități schimbate, ne vom confrunta cu o problemă aproape imposibil de rezolvat. Abordarea evoluționistă pornește de la câteva scenarii despre care se știe că funcționează cu rezultate bune după care programul le recombină pe acestea, producând un număr de *odrasle*. Astfel, un asemenea urmaș ar putea cuprinde secțiunile de dimineață ale unuia din scenarii, cele de prânz ale altuia și așa mai departe, la fel cum un copil poate moșteni culoarea ochilor de la unul din părinți, culoarea părului de la celălalt. După o evaluare a tuturor odraslelor, programul le alege pe cele care par a funcționa cel mai bine și le re-recombină, repetând operațiunea până în momentul în care găsește o soluție optimă. Dacă ne uităm bine la cele scrise anterior vom recunoaște procesul de evoluție naturală în care cele mai bune soluții supraviețuiesc și își lasă moștenire caracteristicile de învingător. O asemenea abordare va fi capabilă de furnizarea unor surprize, oferind soluții funcționale dar despre care nimeni nu va ști de ce și cum funcționează.

Aștept cu nerăbdare știrea despre proiectul unui greier mecanic, dotat cu instrumente muzicale corespunzătoare și cu inteligența necesară pentru a obține resurse de la mușuroiul de roboți care i-a invadat teritoriul. Mă întreb dacă strategii US Army cunosc povestea și o iau în calcul la elaborarea noilor aplicații militare.

## Windows .NET Framework Class Library Reference Volumes




Colecţia de volume oferă modelul de programare pentru realizarea, implementarea şi administrarea aplicaţiilor web interoperabile, aplicaţii client şi servicii web bazate pe XML. .NET Framework administrează detaliile dificile ale interoperabilităţii, permiţând dezvoltatorilor să se concentreze asupra creării liniilor de cod destinate aplicaţiilor multiplatformă. Microsoft .NET Framework 1.1 Class Library System conţine clasele fundamentale şi clasele de bază care definesc tipurile de date valorice şi de referinţă utilizate în mod frecvent, evenimentele şi tratarea acestora, interfeţele, atributele, respectiv excepţiile de procesare. Alte clase .NET oferă servicii care susţin conversia tipurilor de date, manipularea parametrilor, apelarea locală sau de la distanţă a programelor, administrarea mediului de aplicaţii şi supervizarea aplicaţiilor administrate sau neadministrate.

Colecţia conţine 4 volume, după cum urmează:

Volumul 1: „System„ – „System.CodeDom.Compiler„

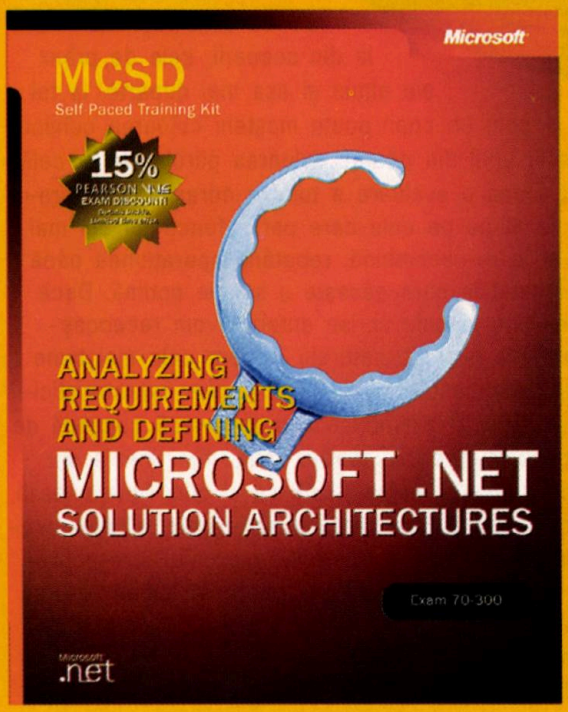
Volumul 2: „System.Collections„ – „System.IO„

Volumul 3: „System.IO.IsolatedStorage„ – „System.Runtime.InteropServices.Expando„

Volumul 4: „System.Runtime„ – „System.Timers„.

Odată cu cele 4 volume veţi primi şi o colecţie de postere .NET Framework 1.1 Class Library Poster Pack. Colecţia este editată de Microsoft Press şi poate fi achiziţionată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la preţul de 165$.






## Microsoft .NET solution architectures

### Official Microsoft study guide for analyzing requirements and defining Microsoft .NET solution architectures.

Dezvoltaţi-vă abilităţile de programare şi pregătiţi-vă pentru examenul Microsoft Certified Professional MCP 70-300 – singurul examen de care trebuie să treacă toţi candidaţii MCSD, cu ajutorul acestui ghid oficial de studiu Microsoft. Parcurgeţi lecţiile şi exerciţiile în ritmul propriu şi învăţaţi cum să analizaţi cerinţele şi cum să definiţi o arhitectură de soluţii .NET pentru proiecte de dezvoltare software.

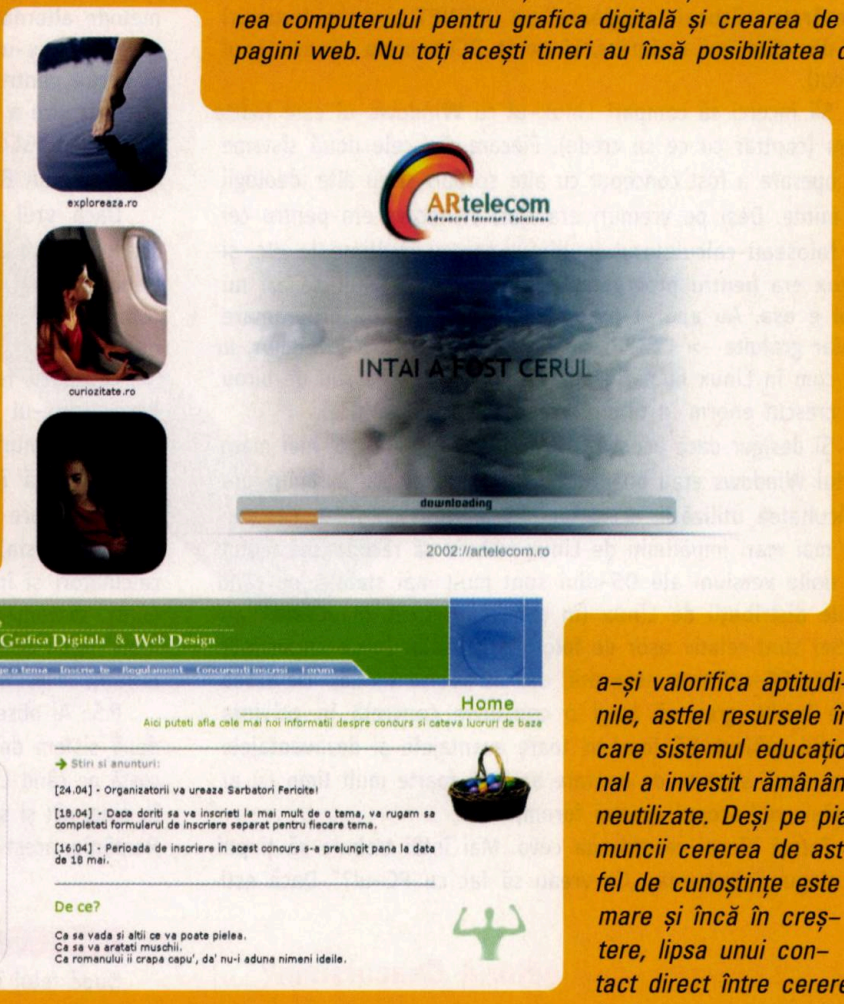
Acest ghid oficial Microsoft reflectă exact obiectivele examenului MCP, incluzând viziunea asupra soluţiei, acumularea şi analiza cerinţelor afacerii, dezvoltarea specificaţiilor, crearea proiectelor conceptuale, logice şi fizice respectiv crearea unor standarde şi procese. Odată cu acumularea experienţei în aceste domenii de importanţă deosebită, cartea vă ajută să vă pregătiţi pentru certificarea MCSD în Microsoft .NET. Cartea este editată de Microsoft Press şi poate fi achiziţionată în România la Librăria Byblos, www.byblos.ro, la preţul de 77$.

# http://www.gdwd.ase.ro/index.html

Dan Iancu

Nu vă speriați, adresa de mai sus nu e autorul, ci locul unde puteți afla toate amănuntele posibile despre un nou concurs de webdesign. Ce ar face din acest concurs ceva deosebit se poate întreba orice cititor.

În primul rând amploarea tematicii abordate. Există patru seturi de teme (n.b.). Primul set este propus de ARtelecom și se bazează pe dezvoltarea a zece situri pe post de direcții de abordat. Fiecare concurent va putea alege între exploreaza.ro, certitudine.ro, viteza.ro, liderul.ro, tehnologie.ro, curiozitate.ro, vorbeste.ro, priveste.ro, oriunde.ro sau deosebit.ro, și vor trebui să creeze un concept pentru continutul sitului, să creeze identitatea vizuală a sitlui, să propună o modalitate de dezvoltare ulterioară a conceptului și să depună o lucrare scrisă prin care să justifice conceptul ales, grafica, tehnologiile web folosite. Interesant, nu? Al doilea set de teme, cel propus de Radio21, constă în crearea unui sit Radio 21 și definirea, pe baza siglei Radio 21, a conceptului „Stație de distracție", a unui wallpaper și a unui screensaver dedicat. Următoarele propuneri (seturile trei și patru) constau în crearea unui sit pentru facultatea de Economie Generală din cadrul ASE-ului și respectiv pentru Facultatea de Economia și Gestiunea Producției Agricole și Alimentare.




Proiectul este ambițios și cred că are foarte multe elemente care să poată fi valorificate de către niște concurenți interesați în afirmarea profesională.

Participanții trebuie să fie tineri până la vârsta de 28 de ani și se pot grupa în echipe în funcție de amploarea temei.

Mi-a plăcut regulamentul, simplu și la obiect. Să vedem ce efecte va produce și cum vor putea cei din echipa de organizare să mânuie toate informațiile și toate siturile cu pricina. Mai ales că este vorba și de o verificare preliminară pentru a putea elimina anumite informații ce pot stânjeni juriul în luarea deciziilor. Oricum mai multe amănunte pe situl de mai sus. Foarte important. Există un forum unde puteți pune întrebări și unde veți primi răspunsuri cu privire la desfășurarea evenimentelor. Un alt fapt important este că în orice moment poți să vezi lista concurenților și chiar să le privești operele.

Spuneam mai sus că există mai multe amănunte care fac din acest concurs unul foarte important pentru tineri și cred că s-ar putea transforma într-o bună tradiție în anii care vor veni. Iată motivația organizatorilor, care sunt și ei studenți:

*„În România există mulți tineri talentați în utilizarea computerului pentru grafica digitală și crearea de pagini web. Nu toți acești tineri au însă posibilitatea de a-și valorifica aptitudinile, astfel resursele în care sistemul educațional a investit rămânând neutilizate. Deși pe piața muncii cererea de astfel de cunoștințe este mare și încă în creștere, lipsa unui contact direct între cererea și oferta de muncă diminuează șansele tinerilor de a-și găsi un loc de muncă unde să își valorifice cunostințele și abilitățile dobândite. Mulți dintre ei aleg să și le valorifice în străinătate, să se angajeze în posturi în care nu le vor folosi sau să își ofere serviciile la prețuri inferioare valorii lor reale."*

Interesant. Aștept să văd cum se va desfășura concursul și mai ales cum se va încheia. Atunci voi încerca să fac o analiză a acestui tip de concursuri și ce vor ele. Succes. NET

PC concrete
Merlin off-line

# Linux vs Windows

## P15466

Aș vrea să știu ce atu-uri are Windows față de Linux, și să mă sfătuiți pe care din cele două să-l aleg. Mulțumesc frumos.

**Doru Ciprian,** me@my_server.ro

## R15466

Ai pus una din întrebările care de multe ori a dus la adevărate „războaie religioase" pe USENET sau alte forumuri (și din câte îmi amintesc, și pe la PCConcrete cândva anul trecut).

Să încerci să compari Linux-ul cu Windows-ul este foarte greu (contrar cu ce se crede). Fiecare din cele două sisteme de operare a fost conceput cu alte scopuri și cu alte ideologii în minte. Deși pe vremuri era clar, Windows era pentru cei ce foloseau calculatorul la birou, pentru multimedia etc. și Linux era pentru programatori împătimiți, în ziua de azi nu mai e așa. Au apărut foarte multe utilitare de programare (chiar gratuite -> DJGPP sau FreePascal) pentru Windows, la fel cum în Linux numărul aplicațiilor multimedia sau de birou au crescut enorm în ultima vreme (vezi OpenOffice).

Și desigur dacă acum câțiva ani dezavantajul cel mai mare al lui Windows erau bugurile și instabilitatea, iar la Linux era dificultatea utilizării, acest lucru s-a schimbat și el. Până și cei mai mari împătimiți de Linux trebuie să recunoască faptul că noile versiuni ale OS-ului sunt mult mai stabile, pe când noile distribuții de Linux (în special RedHat, Mandrake sau SuSe) sunt relativ ușor de folosit și instalat (niște cunoștințe despre PC-uri este necesară, dar nu foarte multă). De aceea este foarte greu să tragi o concluzie concretă în privința acestui subiect. Să compari toate avantajele și dezavantajele celor două sisteme de operare ar dura foarte mult timp (și ar depăși cred scopul acestui forum).

Totuși îți voi recomanda ceva. Mai întâi trebuie să-ți pui tu singur întrebarea: „Ce vreau să fac cu PC-ul?". Dacă ești pe la începuturi și vrei să afli mai multe despre calculatoare, îți recomand să începi cu un Windows (în special Windows 2000 sau XP care sunt mult mai stabile decât predecesorii lor). Dacă vrei să înveți programare, îți recomand tot Windows și un program cum ar fi Borland Pascal (care acum are și o versiune gratuită de download de la site-ul firmei Borland).

În schimb, dacă vrei să îți mărești cunoștințele despre calculatoare sau programare (chiar să treci la alte limbaje sau metode alternative de programare decât cele din Windows), atunci Linux-ul este clar ceea ce-ți trebuie. Linux-ul afost construit pentru a oferi o platformă puternică de programare și construire a aplicațiilor (și are destule utilitare pentru a o demonstra: GCC, DBG, Python, Perl, librăriile GTK+ sau Qt și chiar simplul Bash).

Dacă vrei să îți folosești calculatorul în scopuri mai „simple" cum ar fi multimedia, jocuri, birotică etc. atunci ar trebui să alegi tot Windows (pentru simplul motiv că este mai ușor de folosit și o să-ți fie mai ușor să găsești programele necesare).

Contează foarte mult și nivelul tău de pregătire. Chiar dacă Linux-ul este mai ușor de folosit în ziua de azi decât era pe vremuri, tot e greu să te obișnuiești cu el și mult mai greu să înveți bazele informaticii. Dacă nu ești încă lămurit despre care sistem al trebui să-l alegi, poți să încerci altcumva. Instalează-le pe amândouă (vor rula ușor pe același calculator) și încearcă-le alternativ (în genul săptămâna asta Linux, săptămâna viitoare Windows) și vezi care îți place mai mult (după aceea poți să treci complet pe sistemul ales și să renunți la primul).

P.S.: Ai observat că nu am spus nimic legat de prețul celor două sistem de operare. După cum probabil că știi, Windows costă pe când Linux nu prea (și nu numai sistemele de operare în sine, cât și softul care îl vei folosi). Desigur, cum suntem în România, acest detaliu de multe ori nu este important.

**Claudiu Biriș,** thewanderer@rdslink.ro

## R15466a

După felul întrebării există un singur răspuns pentru tine: Windows!

**Anonymous,** anonymous@hotmail.com

## R15466b

Întrebarea asta s-a mai pus pe forum, cu referire la Windows XP și Linux și a generat discuții fulminante. Morala e că depinde la ce vrei să folosești calculatorul. Caută răspunsurile anterioare (secțiunea Căutare). S-au publicat și într-un număr al revistei NetReport.

**Maftei Dan,** danm@home.ro

## Cine este câștigătorul Concursului?

Cu rezolvarea R15466, **Linux vs. Windows**, domnul Claudiu Biriș este cîștigătorul concursului din martie 2003 (50$ în lei și un abonament de 6 luni la Net Report).

În urma voturilor dumneavoastră, clasamentul rezolvărilor arată astfel (numai colaboratori externi):

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Claudiu Biriș | R15466 |
| 2. | Xile | R15437g |
| 3. | Mitrică Marian | R15444b |
| 4. | S. Cristian | R15492 |
| 5. | Paul C. | R15512b |

# Mesaje subliminale pe fundalul unei melodii

## P15437

Cunoașteți vreun soft cu ajutorul căruia pot fi inserate mesaje subliminale pe fundalul unei melodii?

**Simionescu Silviu, smsilviu@hotmail.com**

## R15437

Bănuiesc că știi ce sunt mesajele subliminale. Nu știu exact ce spune legea din România (Codul penal în speță) despre folosirea acestora, dar în alte țări poți intra la închisoare pentru folosirea lor. ...

**Gerea Cătălin, gereac@xnet.ro**

## R15437d

E interzisă folosirea lor doar fără acordul „beneficiarilor".

Primele sisteme erau analogice pur și simplu înregistrai un mesaj cu o viteză foarte mare astfel încât să nu poată fi înțeles conștient. Se repeta mesajul de câteva zeci de ori. Acum există chestii mai subtile, există și soft-uri pentru făcut așa ceva (americane :)).

**Sorin**

## R15437e

Țin foarte mult să-i mulțumesc lui Sorin pentru că a spus exact ceea ce gândeam și eu, numai că venind din partea altcuiva înseamnă mai mult. Și vreau să-l asigur pe d-l Merlin și pe alții, pe care i-am văzut foarte indignați de întrebarea mea că mă interesează aceste tehnici pentru a le folosi pe mine însumi. Am studiat în facultate un pic subiectul și am înțeles potențialul imens al acestor tehnici pentru autovindecarea minții și a sufletului.

**Silviu Simionescu**

## R15437g

Mesajele subliminale pot fi folosite atât în bine cât și în rău (vezi celebrul citat: „Guns don't kill people, people kill people!"), aș putea spune chiar spre deosebire de arme care prin definiție sunt făcute să producă distrugere, pe când mesajele subliminale pot fi folosite pentru terapie (cam greu să folosești arme pentru terapie, nu?). Am impresia că vă speriați pentru că nu cunoașteți. Dacă legea ar fi așa de dură, ar trebui să închidă toate firmele de publicitate care toarnă zilnic în noi mesaje subliminale cu găleata, să cumpărăm ce vând ei. Să nu mai zic de televiziuni care pot crea curente de opinie dorite de „cineva" în populație (citez ProTV care acum vreo 2-3 luni la fiecare pauză a filmelor mai mult sau mai puțin de acțiune te incitau cu mesajul „Rămâneți pe ProTV, în curând va începe un adevărat război", coincidențe? maybe, maybe not).

Destul cu „The Dark side". Mesajele subliminale pot folosite terapeutic pentru inducere de idei-forță bine alese (poți alege orice, dar unele sunt eficiente altele nu, în funcție de cât e de coerent mesajul (există literatură în acest sens), poți să-ți alegi pentru ce te doare mai tare, exemplu, pentru români: „Am Bani!" :)). Poți să alegi și mesaje negative (dacă nu ți-e frică de karma :)), dar nu e așa ușor să induci cuiva mesajele pentru că subiectul trebuie expus timp îndelungat mesajului (valabil și la varianta pozitivă).

Alternativ, există soluția cu sunetele binaurale care activează diverse combinații de unde cerebrale (un program free găsibil pe Internet: „sbagen"). Problema aici e că trebuie să știi ce combinații să stimulezi pentru a induce o anumită stare, iar aceste informații sunt păzite bine pentru că alții fac bani pe ele cu CD-uri și casete audio. Există și aici un dark-side pentru că stările sunt pozitive și negative și ambele pot fi induse cu sunete binaurale (se spune că în timpul războiului rece, din URSS se transmitea o undă ce genera starea de depresie). Dar se poate experimenta și dacă efectele nu sunt cele așteptate se schimbă cauza.

Mesajele subliminale se pot produce cu orice soft care poate mixa 2 fișiere audio (îmi pare rău să-l dezamăgesc pe cel care spunea că se pot face doar cu hard specializat; greu găsești o prelucrare hardware a sunetului (sau a semnalelor în general) care să n-o poți face și soft).

Cel mai bun mod de utilizare este să se adauge un mesaj subliminal la o melodie adecvată mesajului și să se mediteze cu acea melodie zilnic cel puțin câteva săptămâni. (...)

**Xile**

**PS.:** Pentru a citi și alte intervenții la aceste subiecte, vă rog să accesați www.pcconcrete.ro, și vedeți P15466 respectiv P15437. Puteți să le găsiți folosind funcția Căutare. Vă mulțumesc. **Merlin**

### Ce este PC Concrete?

Un for la dispoziția Dumneavoastră pentru dialog pe probleme concrete privind utilizarea calculatoarelor.

**Cum funcționează acest for?** În mod public pe Internet la adresa http://www.pcconcrete.ro. Problemele apărute se fac publice spre a li se căuta rezolvare. Rezolvările se fac publice spre luare aminte. Problemele și rezolvările apărute se difuzează și prin e-mail (lista de noutăți). Spicuiri apar în revistă.

**Cine este moderatorul acestui for?** Domnul Merlin. Are adresa merlin@agora.ro.

**Cine și cum formulează problemele și răspunsurile ce vor fi dezbătute?** Dumneavoastră. Completați formularul de la http://www.pcconcrete.ro, sau trimiteți un e-mail (fără nimic scris în el) la adresa foaie@agora.ro și ca răspuns primiți un formular. Completați acel formular editându-l și trimiteți-l la merlin@agora.ro.

**Va fi și concurs?** Lunar. Toate rezolvările din luna curentă ce apar la http://www.pcconcrete.ro participă la concurs.

**Cine va arbitra concursul?** Dumneavoastră. Votați rezolvările care vă plac (http://www.pcconcrete.ro). Abonații la lista de noutăți vor putea vota și prin e-mail.

motto:
„Sometimes I just
feel like, quittin I
still might
Why do I put up this
fight, why do I still write"
*Eminem, 8 mile*
**www.azlyrics.com/lyrics/eminem/8mile.html**

# Eminem

**Dan Iancu**



Nimeni nu mai poate contesta acum statutul de mare vedetă a lui Eminem. Mai mult decât atât, el poate fi un hobby ca oricare altul pentru o mare masă de îndrăgostiți de versurile sale. **www.eminem.com** este primul pe lista lui Google și cu el voi începe și eu. Invitat să cânte la ceremonia decernării premiilor Oscar i s-a cerut să intepreteze o versiune atenuată, iar el a refuzat. A refuzat să vină deși pronosticurile îl dădeau câștigător pentru filmul „8 mile" (**www.shadyrecords.com/8mileindex.html**), ceea ce s-a și confirmat.

Lumea lui Eminem, **www.eminem-world.com**, are în primul rând textele originale, lucru foarte important. Din păcate va trebui să munciți din greu ca să scăpați de grămada de ferestre care se deschid la începutul fiecărei pagini accesate. Dacă asta vă obosește, pe bună dreptate, mergeți la **www.eminemweb.com**. Aici aveți un forum cu ceva mai mulți participanți decât cel al lui Andrei Gheorghe. Cui îi place *rap*-ul poate sta de vorbă și pe **www.rapworlds.com/forums/index.php**.

De la situl oficial avem deci o lume, un web, de ce nu am căpăta și o planetă? **www.eminem-planet.com** este o altă posibilitate de a mai găsi câteva amănunte interesante. Doriți să cumpărați câte ceva? Nu aveți decât să intrați la **eminemdirect.com**.

Evident că și siturile generale se ocupă de el. Începem cu cea mai bună bază de date de filme unde la **www.imdb.com/Name?Eminem** este o importantă galerie de imagini. MTV nu face excepție, **www.mtv.com/bands/az/eminem/artist.jhtml**. Ultimul album este la **www.universal-music.co.jp/u-pop/artist/eminem** Revista Rolling Stone îi consacră **www.rollingstone.com/artists/default.asp?oid=6395**. Music for Teens nu face rabat la informații **teenmusic.about.com/cs/eminem**.

Un loc dedicat fanilor lui Eminem este oficial **www.eminemfans.com**. E de luat în seamă și **www.fanmusical.net/eminem**.Cei care doresc să descarce diverse să meargă la **www.eminem.de**. Eu mi-am montat un *screensaver* până una alta. E de văzut și **eminem-connection.cjb.net** Sau vedeți la **www.shadyeminem.com** o serie de picturi cu Eminem. Diseminarea versurilor se face pe toate căile posibile, iar amatori de a le pune pe pagini de web sunt destui. Uitați un exemplu **www.geocities.com/lyricseminem** sau **x-menhulk.tripod.com**

Acum pentru încheiere puteți să vă înscrieți situl la **www.eminemtopsites.com**. NET

# Lasă ştirile să vină la tine!
# fii informat!

**Reviste pentru profesionişti**

**Distribuitor în România: Byblos SRL**

Lista completă a titlurilor şi preţuri: www. byblos.ro
Plata se poate face ramburs la primirea fiecărui numar. Pentru clienţii din Bucureşti, revistele se aduc la sediu.

Librăria Eminescu, Universitate, la subsol: tel: 021-312.72.65; 0721-927.499 Byblos srl: tel: 021-330.92.81, fax: 021-330.92.85
e-mail: dpastrama@byblos.ro, bvoinea@byblos.ro

# LBS – servicii bazate pe localizare spațială

**Mircea Băduț**

Acronimul LBS (de la „Location-Based Services") reunește serviciile automate capabile să furnizeze informații despre o poziție spațială/geografică: returnează fie localizarea curentă (a utilizatorului), fie poziția unui obiectiv urmărit (persoană, vehicul, navă maritimă/aeriană, autovehicul, cargou, clădire, obiect) relativ la poziția curentă a utilizatorului.

Deși la noi în țară nu s-au manifestat mai deloc, *serviciile de localizare geo-spațială* constituie deja o industrie distinctă. Acestea combină aplicațiile GIS cu dispozitivele mobile (telefoane, PDA-uri, receptoare GPS, notebook-uri), deci au legături profunde cu industriile telecomunicațiilor și informaticii aplicate (baze de date geografice).



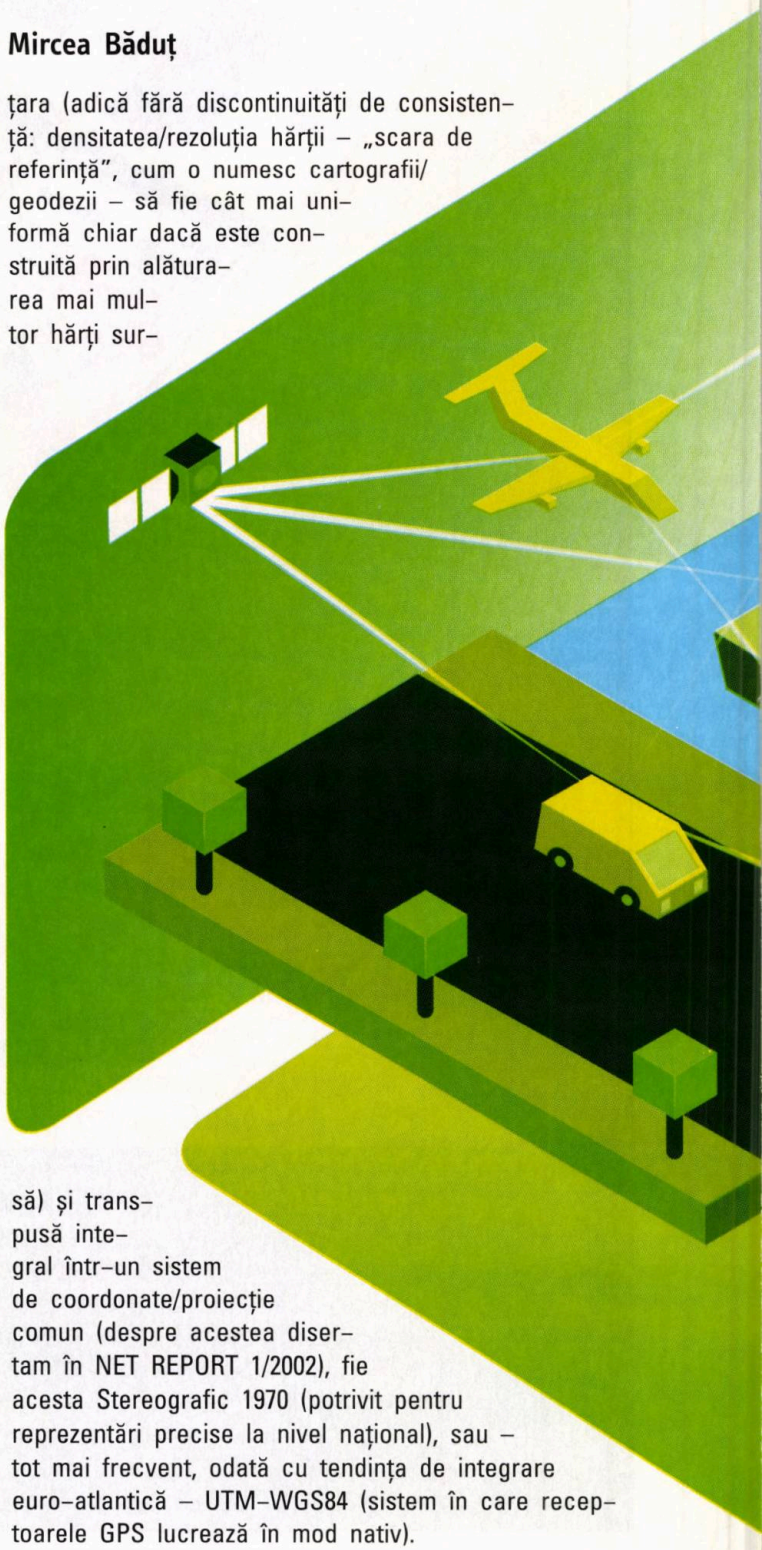
Domeniul s-a manifestat și în conjuncție cu Internetul (uneori fiind referit ca „Internet Mobile Services/Applications"), rețeaua mondială asigurând deseori infrastructura de comunicații (sau măcar model pentru interoperarea dispozitivelor/aplicațiilor implicate).

De obicei lanțul necesar pentru asigurarea unor astfel de servicii necesită:

- dispozitivele de telecomunicație mobile;
- infrastructura de localizare (mijloace de localizare spațială/geografică, precum receptoare GPS, rețeaua de telefonie GSM/CDMA, alte mijloace);
- GIS (sistemul informatic geografic, conținând harta zonei respective dar și eventuale unelte de analiză spațială, din care importante – mai ales pentru „telematică" – sunt cele de rețelistică);
- aplicația finală (servind utilizatorul cu conținutul informațional profilat pe necesitățile acestuia).

Reținem în primul rând că serviciile bazate pe localizare sunt dependente de dispozitive și de rețele (operând „wireless" sau prin Web, WAP, SMS, MSM/EMS, PDA sau chiar prin voce).

Sistemul de localizare furnizează cumva (fie prin receptoare GPS mobile, fie prin localizare „celulară" în rețeaua de telefonie mobilă, fie prin radar, fie prin alte metode) poziții geo-spațiale pe care o aplicație „finală" (software+hardware) le prezintă operatorului uman, uzual pe o *hartă coerentă* a zonei acoperite (dar și prin alte convenții/metode). Întrucât problema cartografică constituie la noi un impediment, insist explicând ce-am vrut să spun prin „hartă coerentă": hartă digitală (preponderent vectorială) reprezentând omogen localitatea/județul/țara (adică fără discontinuități de consistență: densitatea/rezoluția hărții – „scara de referință", cum o numesc cartografii/geodezii – să fie cât mai uniformă chiar dacă este construită prin alăturarea mai multor hărți sur-



să) și transpusă integral într-un sistem de coordonate/proiecție comun (despre acestea discertam în NET REPORT 1/2002), fie acesta Stereografic 1970 (potrivit pentru reprezentări precise la nivel național), sau – tot mai frecvent, odată cu tendința de integrare euro-atlantică – UTM-WGS84 (sistem în care receptoarele GPS lucrează în mod nativ).

## Cui folosește și la ce

Pornind de la aplicațiile domestice (de genul „unde este cel mai apropiat ATM", „care este traseul optim de la locația A până la B" – pe care cei familiarizați cu GIS-ul le recunosc, numai că aici asistența este în timp-real, și nu off-line), ajungem la aplicațiile profesionale, precum gestionarea agenților de vânzare/distribuție (Sales Force Automation), administrarea flotelor sau managementul resurselor mobile. Printre clienții generici vom enumera: transportatori internaționali; operatori mobili; echipaje de intervenție (Poliție, Pompieri, Salvare, SMURD, utilitare);

celule de gestionarea crizelor; departamente de vânzări ale marilor companii etc.

Tot LBS înseamnă și asistența pe care un operator de telefonie mobilă ar putea-o furniza – în situații grave – pentru localizarea în teritoriul acoperit de celulele/releele/antenele sale a unei persoane dispărute dar al cărei telefon mobil funcționează. Într-o astfel de situație precizia de localizare este redusă (zeci de metri, folosind tehnologia Enhanced Observed Time Difference), însă s-ar putea să fie suficientă pentru a salva o viață.

Domeniul LBS s-a dezvoltat în ultimii ani datorită convergenței a cinci tehnologii:

- telecomunicațiile de date (GPRS, 3G);
- dispozitivele mobile moderne (telefoane GSM/CDMA, PDA-uri, combo-uri PDA/telefon);
- standardele de documente distribuite (HTTP, XML, WAP);
- GIS (informațiile/aplicațiile geografice);
- GPS (localizarea la suprafața terestră prin corelarea informațiilor vectoriale de poziționare citite simultan de la mai mulți sateliți specializați).

Ieftinirea și creșterea accesibilității acestor tehnologii au coborât din „turnul de fildeș" aplicațiile de localizare geo-spațială (care există teoretic de mult timp). Totuși convergența tehnologiilor s-a realizat doar acolo unde infrastructura s-a dezvoltat suficient iar informațiile asociate s-au putut reuni. Viteza de implementare însă depinde și de alți factori (inclusivi economici, sociali și politici/legislativi).



## Telematica – cel mai răspândit LBS

Tehnologia echipând/deservind automobilele, **telematica** combină serviciile de comunicare (date/voce) pentru a furniza șoferilor/pasagerilor informații vizând securitatea, eficiența și alte necesități. Miezul unui sistem telematic este TCU (Telematics Communications Unit), conectat on-line (prin unde radio) cu unul din centrele serviciului de asistență. Majoritatea automobilelor actuale sunt echipate cu soluții de telematică ce oferă în timp-real informații despre: localizarea mașinii în teritoriu, ghidare spre destinația propusă, starea/evoluția vremii, serviciile de urgență/medicale, depanare tehnică, obiective turistice, rezervări pentru hoteluri etc.

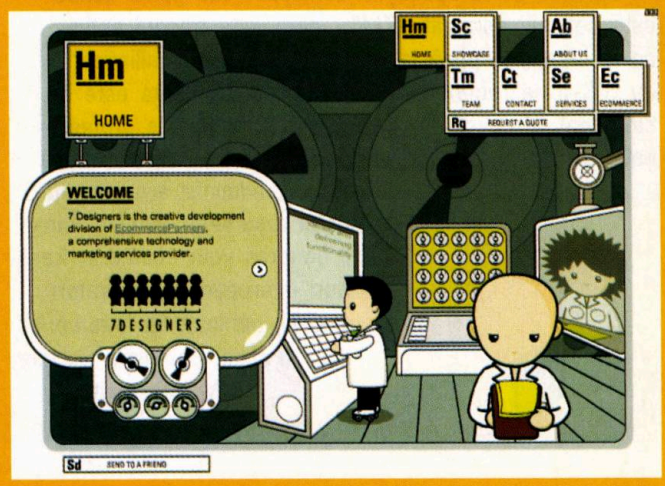
La limită, același TCU (dacă este conectat la calculatorul intern) ar putea folosi la diagnosticarea de la distanță a defectelor de funcționare (ca la mașinile de curse).

Deja avem știință despre multe firme ce s-au implicat în această piață (piață bine conturată și în continuă creștere), dintre care spicuim câteva nume: @Road, AT&T, Autodesk, Cambridge Positioning Systems, Compaq, Intergraph (IntelliWhere), Motorola (ViaMoto), Nokia, Ericsson, ESRI, Ford Motor, Garmin, IBM, Intel, Leica, Locate Networks, LocatioNet, Lucent Technologies, Magellan Systems, MapInfo, Microsoft, Navigation Technologies (NavTech), Nikon, Nortel, ObjectFX, Openwave, Palm, Qualcomm, Samsung, SignalSoft, SiRF Technology, Tele Atlas, TeleCommunication Systems, Texas Instruments, Trimble, TruePosition, Verizon Wireless, Visteon, Webraska. NET

# webocrația

## digestia

### 7 designeri...




...și manole zece care-i și întrece. nu, nu e nici-un manole, e doar o trupă, echipă, grupă, cum doriți, de oameni tineri care și-au unit forțele pentru a vă oferi o gamă completă de servicii cu privire la intrarea voastră în lumea bună. dacă veți parcurge oferta și portofoliul nu cred că vă va lipsi ceva esențial. și nu e vorba de soluții facile, ci de lucruri complexe, extrem de folositoare firmelor mici mari, de toate formele și culorile. pe mine m-a atras în special modul haios de a se prezenta. nu scrobeală, nu tehno, ci un soi de joacă pentru a vă face plăcere să faceți cu ei un sit profesionist.

*www.7designers.com*

### thevoid

ups, mtv, exicite, intel, shockwave.com, eutelsat, iaca numai o parte din portofoliul *the void*. mie mi-a plăcut avertismentul „poate da maximă dependență". conceput ca un medicament, situl este folositor pentru idei și îndrăzneală. în materie de tehnologie *flash*, doar imaginația celui care proiectează are limite și cu cât ele sunt mai îndepărtate, cu atât șansa unei ieșiri la rampă este mai mare. luați cu atenție:)

*www.thevoid.co.uk*

## indigestia

### Gazeta sporcurilor

deoarece prosport abia respira m-am gândit să plec să văd ce fac rivalii lor. nu prea bine. nu-mi dau seama dacă este un ziar de sport sau unul de atac la persoană, dar trebuie să recunoaștem că mai face și concurență lui hustler. că „Responsabilitatea pentru continutul comentariilor apartine exclusiv autorilor acestora" pare făcătorilor o acoperire, e doar un fel de a spune că ratingul nu miroase. după părerea mea pute de trăznește, mai ales când pe lângă lipsa de decență („A murit doamna Shumi") te trezești cu tot felul de apariții obscene pe forum. nu mai vorbesc de tot soiul de ciudățenii, cum ar fi lipsa unui clasament al diviziei A, dar ca să faci un sit și să numeri *hit*-urile fără a modera, mi se pare oarecare lipsă de obraz față de amatorii de informații sportive.

*www.gazetasporturilor.ro*

pe la noi prin bătătură

## sit oficial...

al comunei Gura-Ocniței din județul Dâmbovița. e ceva. s-o luăm metodic. în primul rând este. în al doilea rând autorii s-au străduit să ofere informații. apoi ne dau adresa de e-amil a primarului. important. nu știu dacă răspunde că situl este proaspăt în trafic.ro, dar verificați voi. acum cealaltă parte. prea multe culori și cam ți se strepezesc dinții privind. o oarecare încadrare în pagină fără tabele prea late, nu ar fi rău. o sistematizare a fonturilor folosite (mărime, culoare, tip) s-ar cere. ar mai fi ceva? păi viață lungă și să îi vedem mai frumoși și mai arătoși.

*www.guraocnitei.ro*

## rapid

surprinzător de bine făcut și de ordonat. bine balansat cu informații la zi, aici am putut să găsesc clasamentul cu pricina, situl oficial al echipei rapid este o realizare sobră și eficientă. pentru suporteri descărcarea imnului și a fotografiilor, dar mai ales a clipurilor video cu goluri extraordinare, va fi un prilej de bucurie. ciudat mi s-a părut că nu apare poza președintelui. la minusuri trec lipsa adreselor de e-amil ale celor din conducere. să știm și noi ce și cum.

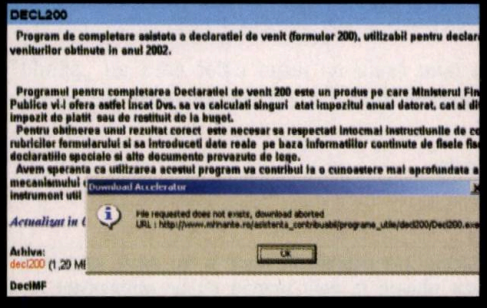
*www.fcrapid.ro*



## afară vopsit gardul

iar când crezi că e ceva de capul lui dai de niște pagini puse cu furca după o listă lungă „de credeai că vrea să-mpungă...", mde. eu am ajuns la el după ce la televizor ni s-a spus că dau de oarece informații importante. citesc că este vorba de 2001 deși ele sunt actualizate de curând. unele. adică în aprilie 2003. în consecință, omul citește și renunță. păi se poate? nu e mare bai, zic, și dau să descarc arhiva decl200. surprize surprize. „file requested does not exists". acu ce să mai spun și eu? nimic, doar să vă cazez aici.

*www.mfinante.ro*




## E

### John Baskerville

http://www.johnbaskerville.com/gallery.html

## agenția de știri bulversalia transmite:

(aceste știri sunt antice și perene)

motto: cine fură azi un ou?/ nici năstase că nu-i... nou

MINISTERUL de Finanțe anunță onor contribuabilul român că pe situl său de Internet va găsi o sumă de instrumente necesare învățării înotului prin noianul de formulare cu care funcționarii ministerului în frunte cu primul dintre ei, adică domnul ministru, ne-au blagoslovit de un timp incoace. noi am implementat unele din ele, alea care funcționează, și am ajuns la concluzia că MF sprijină Romtelecom prin numărul de încercări până când descarci programele respective.
*sursă: basmul „o zi zboară, o zi nu zboară" de margareta pogonici*

TOT despre dânșii. ne place, nu ne place, dar în mod normal un program are și oarece documentație. întrebăm pe această cale unde figurează aceste „amănunte"?
*sursă: F.A.Q. se traduce prin „întrebări puse frecvent", domnule Năstase!*

ÎNTRE www.ici.ro/ici/librarierom.html și www.e-librarie.ro nu am găsit nici-o legătură (link pe românește). ne pare tare rău cu privire la dispariția în ceață a ceea ce numeam „prima biblioteca electronica care asigura oricarui cetatean accesul gratuit la carti electronice". eram un grup de oameni ce-și găsea aleanul în umorul nedisimulat al titlurilor prezente în paginile respective. mai ales găselnița de la filosofie, unde nu era vreunul în original sau în românește, ne alina nopțile de suferință.
*sursă: te linkesc de nu te vezi, parcă divertis, dar nu suntem siguri*

ATRAGEM atenția amatorilor de chilipiruri că înregistrarea pe anumite situri cu prețuri promoționale poate fi folosită ca baze de date intr-ale *spamului* sau, și mai rău, *cardingului.* și dacă suntem aici, mulțumim celor care ne trimit o gramadă de adrese folositoare în loc să-și bată puțin capul cu folosirea corectă a listelor.
*sursă: spune-mi cu cine emailești, ca să-i trimit și eu vești*

AM fost curios să văd care este cel mai citit articol din Jurnalul Național, ediția de Internet. se pare că singura modalitate românească de a trezi interesul publicului pentru aparițiile virtuale este publicarea de nuduri. ca să nu vă mai ținem în suspans vă promitem că vom publica și noi nuduri ale unor vedete din lumea IT-ului românesc. așteptăm la redacție numele celor pe care-i doriți.
*sursă: calculatoarele din școli trebuie să se afle la 500 de metri de școală, proiect de lege privind tratarea cu maximum de rating a pornografiei în România, propunerea noastră*

„EXECUTIVUL a hotărât extinderea listei autorităților contractante care au obligația de a aplica prevederile Ordonanței nr.20/2002 prin includerea Departamentului pentru armamente din cadrul Ministerului Apărării Naționale. De asemenea, lista produselor care urmează să fie achiziționate prin procedura de licitație electronică se extinde prin includerea pesticidelor și a altor produse agrochimice." e ceva care îmi scapă. ori dacă se pot licita doar anumite produse atunci tot cine este bugetar este automat inclus, ori invers? iar daca se băgară pesticide cu laptop-urile cum e? și pe de altă parte așa începu și Sadam, cu pesticide..
*sursă: dau un regat pentru un tanc, piesă*

NE bucurăm împreună cu cele 22 de milioane de contoare pentru taxa radio-tv. urăm celor care au „gândit" această legiuire mulți ani fericiți întru propășirea acestei nații. așteptăm taxa pe Internet pentru a facilita domnilor din partidul aflat în putere o prezență cât mai binecuvântată pe web-ul românesc.
*sursă: www.ruina.tv, post național de aflat cum e cu viza de Canada*

**îi rugăm pe această cale pe dragii noștri cititori să ne trimită știri despre evenimente de care n-au auzit. promitem să le citim, iar pe cele pentru care vom fi nevoiți să înlocuim geamurile sparte din cauza râsului le vom premia cu un abonament în vârstă de un an la revista noastră. cine dorește poate să trimită la *bulversalia@agora.ro* sau pe adresa terestră ce se află-n caseta redacției, lângă cuprins.**

TOTALSOFT
Borland

DELPHI 7 STUDIO
C++ Builder 6
JBuilder 8
Turbo C++ V3.0 Suite
Interbase 7
Enterprise Studio, Java Edition
Kylix 3

TotalSoft
Splaiul Independenței nr. 202A, et. 10, Sector 6, București
Tel./Fax: 2232838; 2232826
E-mail: office@totalsoft.ro; http://www.totalsoft.ro
Check out our website for job opportunities!

eToken chei USB pentru autentificare
YOUR KEY TO eSECURITY
Digital Certificates Storage
Windows Network Logon
Web Sign On

HASP® protecții hardware pentru software
PROFESSIONAL SOFTWARE PROTECTION

Ro Interactive Technologies srl
Cluj-Napoca, Str. Aurel Suciu nr. 63/1
tel/fax: 0264-418929, tel: 0744-799248
e-mail: intech@intech.ro

magiccard
system and data recovery card

Soluția pentru restaurarea instantanee a datelor
Uitați de pierderea sau modificarea nedorită a datelor, viruși, formatare, hackeri, colegi neatenți, ...
http://www.intech.ro

carduri seriale RS-232, RS- 422, RS- 485, carduri AD/DA, I/O

MIX
MIX NET
O incursiune în lumea virtuală
În fiecare duminică de la ora 12:00
Realizator: Codruț Roșculeț
103.3 CONSTANȚA
89.0 MANGALIA

Microsoft CERTIFIED Partner
SARATOGA
COMPUTER NETWORKS
- soluții profesionale în domeniul comunicațiilor, VoIP
- proiectare/execuție cablări structurate date/voce/electric
- certificare și testare rețele LAN
- furnizor echipamente de calcul și birotică
AMP NETCONNECT
ISO 9001
tel. 0256-199780, 201039, fax. 199781, http://www.saratoga.ro/

QNX Build a more reliable world
Sisteme de operare de timp real
Proiectarea de aplicații în timp real pentru urmărire și conducere de procese industriale
ELECTRONIC DESIGN CONSULTING GROUP
EDCG Informatica
Tel: (021) 255 57 31
Fax: (021) 255 57 32
e-mail: office@edcgi.ro
http://www.edcgi.ro

...fast processing, memory, serial ports, integrated C-based software, and convenient access processor pins - TCP/IP support!

CONTROLEAZA PRACTIC TOTUL!
www.sis.ro
www.zworld.com
Tel. 021 252 5694
SIS INTERNATIONAL SA

## index editorial


@Road ..... 73
Advanced Micro Devices ..... 6
Allied Telesyn ..... 12
Apple ..... 31
ARtelecom ..... 67
ASRO ..... 31
Astral Telecom ..... 2
AT&T ..... 48, 73
Atlas Telecom ..... 2
Autodesk ..... 73
Broadcom Corporation ..... 54
Byblos ..... 66
Caldera ..... 48
Cisco ..... 18
CopperGate Communication .. 54
Corega ..... 12
Ericsson ..... 73
ESRI ..... 8, 73
Expotek ..... 10
Ford Motor ..... 73
Garmin ..... 73
General Electric ..... 48
HP ..... 6
IBM ..... 8, 48, 73
Icosystem Corporation ..... 64
Infineon Technologies AG ..... 8
Intel Corporation ..... 6, 73
Intergraph ..... 73
Leica ..... 73
Locate Networks ..... 73
LocatioNet ..... 73
Lucent Technologies ..... 73
Macromedia ..... 42, 45
Microsoft ..... 8, 31, 34, 66, 73
Motorola ..... 73
Nokia ..... 73
Nortel ..... 73
Opera Software ASA ..... 6
Oracle ..... 34
Oracle România ..... 9
Plextor ..... 62
Poşta Română ..... 8
Qualcomm ..... 73
Radio 21 ..... 67
RCS&RDS ..... 2
Romsoft ..... 62
Romtelecom ..... 2
Samsung ..... 73
SCO ..... 48
Sun ..... 34
Sun Microsystems ..... 31
Telemobil ..... 2
Texas Instruments ..... 73


## lista inserenţilor


Agora Media ..... CII, 79 ..... http://www.agora.ro
ARtelecom ..... 35, 37, 47 ..... http://www.artelecom.ro
Byblos ..... 63, 71 ..... http://www.byblos.ro
EDCG-Informatica ..... 77 ..... http://www.edcgi.ro
EXPOTEK ..... 51 ..... http://www.cerf.ro
Forte Computers ..... CIV ..... http://www.forte.ro
Genesys ..... 7 ..... http://www.genesys.ro
Indaco Systems ..... 9 ..... http://www.indaco.ro
Microsoft România ..... 13, 29 ..... http://www.microsoft.com/romania
Prosoft++ ..... 21 ..... http://www.ps.ro
Radio MixFM ..... 77 ..... http://www.mixf.ro
RO Interactive Technologies ..... 77 ..... http://www.intech.ro
Romania Data Systems ..... 3 ..... http://www.rdsnet.ro
SARATOGA Computer Networks ... 77 ..... http://www.saratoga.ro
SCOP Computers ..... 1 ..... http://www.scop.ro
SIS International ..... 77 ..... http://www.sis.ro
Tornado Sistems ..... CII ..... http://www.tornado.ro
TotalSoft ..... 77 ..... http://www.totalsoft.ro


# Concurs

# Ce-avem în cap?

**Noi,** nu voi. Ideea e simplă. Avem trei rubrici principale la care redactorii acestei reviste muncesc din greu. Subiectele numerelor viitoare sunt secrete bine păzite. Încercaţi să vă imaginaţi ce vom scrie la numărul viitor la fiecare din capitolele următoare:

**H**omereport
**O**ffice report
**W**eb report

Aşterneţi pe hârtie ce credeţi şi de ce. După ce ne-aţi scris epistola, decupaţi colţul colorat din stânga jos al acestei pagini pe care vedeţi litera C, îl puneţi în plic lângă scrisoare şi-l trimiteţi la adresa **Str. T.Vladimirescu , nr. 63/9 sau 4300 Tg.Mures, CP 230-1**. Noi vom studia cu atenţie fiecare scrisoare şi vom delibera serios, astfel încât vom desemna un câştigător.

C

Domnul **Alexandru Emil** din Timişoara este **câştigătorul** acestei luni!

**Premiul constă într-un abonament pe un an la NetReport.**
Autorii celor mai interesante şi motivate scrisori, poate ne vor deveni colaboratori. Scrieţi-ne ceva şi despre voi. Cine sunteţi, de unde, ce faceţi, cum arată calculatorul pe care lucraţi şi nu uitaţi adresa la care să vă trimitem abonamentul dacă îl veţi câştiga. Succes. Redacţia
p.s. Nu uitaţi de concursul de pe situl nostru, *www.netreport.ro*, cu alte premii la fel de interesante.

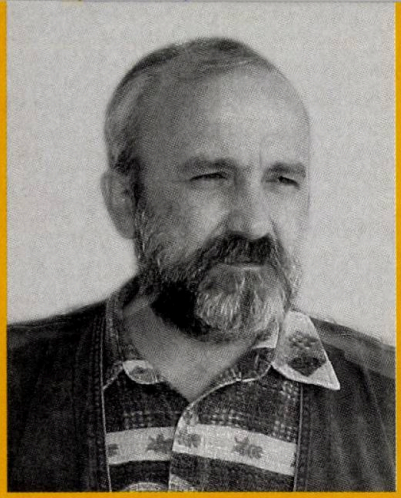
*La început, afacerile*
*se făceau la lumina lumânării*
*iar contractele se scriau cu tocul.*

**De când ultimul om de afaceri a utilizat tocul**
**pentru a-și conduce compania,**
**multe lucruri s-au schimbat.**

# Citește

# eWEEK ROMÂNIA

**O revistă despre economia în schimbare**



ultima

# Codul muncii sau Hammurapi forever

Mircea Pantea

Am să trec peste amănuntele care, la lecturarea noului cod al muncii, m-au plimbat prin toate stările, de la rîsul în hohote pînа la furia mocnită și am să încerc să-mi dau seama care este scheletul pe care este construită această lege. Noul cod al muncii este structurat în mod evident pe producția organizată ca la începuturile secolul XX. Lectura acestei legi mă duce cu gîndul la zona industrială clasică, presărată cu coșuri și furnale gri, în care mii de lucrători curg din cartierele muncitorești la ore fixe, în trei schimburi, se așează la bandă și fac ceea ce genialul Chaplin parodia într-un film memorabil. Apoi îmi imaginez o convulsie economică urmată de concedieri și de mișcări sindicale, în care un Hoffa controversat se așează strategic în fruntea unei mase disperate, înfometate și abrutizate de alcool. Disperate pentru că strungarul făcea strungărie toata viața și dacă nu mai putea să facă strungărie murea de foame datorită monocalificarii și a educației precare și odată cu el întreaga familie, care depindea financiar în exclusivitate de el. Monocalificare și monoindustrie apărate de sindicalism ca formă firească de apărare împotriva unui mediu ostil, însă dintr-o realitate desprinsă din alt secol.

Pentru mine este cît se poate de clar faptul că viitorul apropiat și chiar prezentul economiei noastre nu este acesta. Știm foarte bine că atît prezentul cît și viitorul economiei sînt reprezentate de servicii. Pornind de la banalul argument că cel mai bogat om din lume este un ofertant de servicii TI și terminînd cu observarea atentă a evenimentelor economice din jurul meu am în față un lung șir de realități care nici nu mai trebuie invocate pentru a susține fraza de mai sus. În toate economiile moderne, gulerele albe produc 60-70 % din PIB, iar gulerele albastre devin o relicvă care începe să se stratifice peste cealaltă relicvă economică, respectiv agricultorul. Vremea marilor sindicate a apus în țările dezvoltate, la fel cum a apus și modelul de cod al muncii pe care l-am preluat noi. Germania nu mai știe cum să scape de acest model rigid, depășit, devenit antieconomic și generator de crize iar noi, ca și în cazul legii asigurărilor de sănătate, îl luăm ca model și argument suprem. Ne lăsăm influențați de cîțiva Hoffa-Mitică autohtoni, rentabil așezați în fruntea unor perpetui dar gălăgioși producători de pagube economice și obturatori de șosele iar pentru ei construim un cod al muncii, ignorînd un întreg segment economic sănătos, producator de valoare adăugată, care ține în cîrcă întreaga societate. Confederațiile sindicale au liste cu entitățile economice care au sindicate iar la Camerele de Comerț există bilanțurile economice. Dacă s-ar pune cap la cap cele două liste, oare cum ni s-ar revela realitatea economico-socială? Nu cumva nesindicalizații constituie grosul producătorilor de valoare adăugată și sindicalizații grosul producătorilor de pagube? Și atunci ce face, de fapt, acest cod al muncii? Asigură o agonie lungă și zgomotoasă unor dinozauri iar prețul plătit este o nouă ghiulea legată de piciorul economiei sănătoase. Al economiei dinamice, adaptabile și tocmai de acea profitabile. Al economiei firmelor agile, al economiei serviciilor, al economiei producătorilor, vînzătorilor și cumpărătorilor de informație. Elementul esențial care deosebește vechile fabrici de noile entități economice este perspectiva asupra muncii. Dacă la bandă conta timpul, atent reglementat de actualul cod al muncii, în noua economie contează scopul, total ignorat de această reglementare. În vechea economie se știa că un muncitor mediu face un șurub pe minut și era foarte strict reglementat timpul și implicit numărul de șuruburi care trebuiau să iasă din mîna acestuia într-o zi, într-o lună, într-un an, într-o viață. Astăzi, ofertantul de servicii nu are normă, ci termene de predare. Munca orientată pe operații s-a transformat în muncă orientată pe scopuri. Nu mai contează cîte operații face cineva în unitatea de timp și cît *„stă"* la lucru ci dacă are soluția la data stabilită iar șuruburile sînt făcute de roboți industriali nesindicalizați. Programul flexibil și orele suplimentare liber asumate sînt niște realități care s-au impus de la sine, în nici un caz nu au fost impuse de vreun exploatator odios. Munca efectuată peste cele opt ore, munca la sfîrșit de săptămînă, nopțile petrecute la locul de muncă în căutarea unei soluții, munca la domiciliu, orarul glisant – toate acestea sînt niște realități obiective, generate de noua economie, realități pe care legea încearcă să le curme ca pe ceva nociv, deși acestea nu sînt nimic altceva decît noile mijloace ale unei noi economii. Există o paletă de relații între angajați și angajatori cu mult mai largă decît cea reglementată de lege. Există și vor exista tot mai multe firme cu un singur angajat, care este în același timp și patron și care lucrează acasă. Încercați să citiți, dar mai ales să aplicați noul cod al muncii din perspectiva acestuia și pregătiți-vă să vă spargeți de rîs. Există realitatea conform căreia un om își schimbă de cîteva ori în viață meseria și domiciliul, funcție de oportunități, datorită policalificării și al nivelului ridicat de instruire și nu visează la 36 de salarii compensatorii, exact la fel cum o firmă își schimbă activitatea, numărul de angajați și chiar locul unde își desfășoară activitatea funcție de subtile semnale date de piață și nu funcție de reglementări aberante. Viteza cu care se pot desfășura aceste schimbări este cu mult mai mare decît durata impusă de codul muncii pentru o banală concediere. Există o mișcare a locurilor de muncă înspre orice punct al globului. Da, așa este pentru cine încă nu a aflat: locurile de muncă se iau de mînă cu capitalul și pleacă acolo unde sînt condiții mai bune și lasă cu buza umflată certăreții și leneșii.

În rezumat există o dinamică și o fluiditate a relațiilor de muncă, vizibile și evidente. Toate cele de mai sus sînt doar cîteva dintre argumentele care mă fac să cred că noul cod al muncii a fost copiat de pe lespedea de granit a lui Hammurapi (cel cu backup-ul, știți voi...).

# qubs

*echipamente de rețea*

**www.qubs.net**

NET IDEA

## Switch cu SNMP/WEB Management

**Porturi:** 24x10/100 BaseT/TX
**Porturi expansiune:** 2 porturi fibră(100BaseFX)
**Conectori:** RJ-45/ST sau SC pentru porturi fibră
**Facilități:** suportă IEEE 802.1X, SNMP & Web management Vlan, Trunking, Quality of Service Spanning Tree Protocol, port Mirroring, Bridge MIB I/II

**$266***

## Switch Fast Ethernet cu management

**Porturi:** 24x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negociation, alimentare internă, auto MDI/MDi-X, rack-mount, arhitectură store-and forward, VLAN, port-trunking, QoS, port mirroring, console configuration, 2 module FO (opțional)

**$199***

## Switch Fast Ethernet fără management

**Porturi:** 8 sau 16x10/100Mbps BaseT/TX
**Conectori:** RJ-45
**Facilități:** full duplex, auto-negotiation, alimentare externă

**$59***
**$27***

## Wireless Access Point

**Conectare:** punct la punct/punct la multipunct
**Viteză:** 11/5.5/2/1 Mbps
**Facilități:** antenă externă(conector SMA)
suportă SNMP management și Wireless Access Point Roaming si Bridgeing, compatibil IEEE802.11b DSS

**$195***

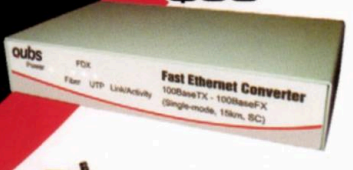
## Kit antenă 14dBi direcțională

**$249***

## Convertoare Media

**Convertor:** 100BaseTX la 100BaseFX
**UTP Port (100Mbps):** RJ-45 x 2 (Normal x 1, Uplink x 1)
**Port de Fibră (100Mbps):** SC/ST/MT-RJ x 1;
Multi-mode sau single-mode
**Mod transmisie:** Full-Duplex / Half-Duplex
**Distanța maximă:** 2 kmMMs;15/30/60(SM)

**începând cu**
**$60.60***




## Adaptor rețea Fast Ethernet

**Viteza:** 10/100Mbps BaseT/TX
**Conector:** RJ-45
**Interfață:** PCI
**Facilități:** auto-negotiation, full speed, ACPI & PCI support, PCI Power Management

**$4.59***

*Prețurile sunt exprimate în USD și nu conțin TVA.

**telverde**
**08008 - TWISTER**
**08008 - 89478**

TORNADO SISTEMS
www.tornado.ro

prin rețeaua de parteneri TWISTER

**București**, Jiului 2-4, Bloc Tornado; tel: 021 2067740; fax: 021 3129820. **În orașul tău** prin rețeaua de parteneri Twister. **http://www.twister.ro**

# CALEA SPRE REZOLVAREA PROBLEMELOR TALE

IBM®
Business Partner
Center of Excellence

FORTE COMPUTERS
Flexibility. Made in Romania

Microsoft®
Partner Since 1992
Certified Support Center

**Str. Lipscani nr. 102, 7000, București, România**
**Tel.: (+40) 21 312.23.60; Fax: (+40) 21 312.26.30**

**FORTE Arad:** (+40) 257 20.61.16; **FORTE Brașov:** (+40) 268 47.22.06; **FORTE Cluj:** (+40) 264 19.21.19;
**FORTE Craiova:** (+40) 251 42.10.63; **FORTE Galați:** (+40) 236 47.29.76;
**FORTE Iași:** (+40) 232 23.94.14; **FORTE Oradea:** (+40) 259 13.49.75;
**FORTE Timișoara:** (+40) 256 19.66.36; **FORTE Systems Constanța:** (+40) 241 65.30.36